# DIE DECAPODA BRACHYURA DER SIBOGA-EXPEDITION

VI

## OXYRRHYNCHA : PARTHENOPIDAE

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Siboga-Expeditie
XXXIX c²

# DIE DECAPODA BRACHYURA DER SIBOGA-EXPEDITION

## VI

## OXYRRHYNCHA: PARTHENOPIDAE

VON

H. J. FLIPSE
Lehrer am Chr. Lyceum in Hilversum

Mit 45 Figuren im Text

BUCHHANDLUNG UND DRUCKEREI
vormals
E. J. BRILL A.G.
LEIDEN — 1930

DIE

# DECAPODA BRACHYURA DER SIBOGA-EXPEDITION

## VI [1])

## OXYRRHYNCHA: PARTHENOPIDAE

VON

**H. J. FLIPSE**

Lehrer am Chr. Lyceum in Hilversum

Mit 45 Figuren im Text.

## EINLEITUNG.

Mit Einverständnis von Herrn Prof. MAX WEBER hat Herr Prof. J. E. W. IHLE mir die Bearbeitung der *Parthenopidae* überlassen. Damit das Ergebnis meiner Untersuchungen sich möglichst IHLE's Arbeit anschliesse, legte ich seine Arbeitsmethode zugrunde.

Ich möchte Herrn Prof. IHLE meinen allerherzlichsten Dank aussprechen für seine mannigfache Hilfe und seine wertvollen Ratschläge.

Allen, die mir durch die Zusendung von Literatur oder in einiger anderen Weise meine Arbeit erleichterten, sage ich meinen besten Dank.

Die Zeichnungen der abgebildeten, neuen Arten verdanke ich der geschickten Feder des Herrn J. F. OBBES.

In dieser Lieferung habe ich versucht eine kurze Skizze der äusseren Morphologie der *Parthenopidae* zu geben. Obgleich ich das von mir untersuchte Material der Siboga-Expedition vergrössern konnte mit einigen Exemplaren, welche Prof. P. N. VAN KAMPEN an Bord des Untersuchungsfahrzeuges „Gier" in der Java-See sammelte und welche im zoologischen Laboratorium Amsterdam vorhanden waren, konnte ich leider nicht alle Gattungen untersuchen. Besonders war die Unterfamilie der *Eumedoninae* sehr schlecht vertreten. Mir fehlten die Genera und Subgenera: *Leiolambrus*, *Mesorhoea*, *Oethra*, *Parthenopoides*, *Solenolambrus*, *Thyrolambrus*, *Tutankhamen*, *Eumedonus* und *Harrovia*.

1) Teil IV und V dieser Serie erschien als Livraison LXXXII und LXXXIV unter dem Titel: „The Decapoda brachyura of the Siboga Expedition".

Elf Genera und Subgenera der Subfamilie der *Parthenopinae* sind bis jetzt für das indo-pazifische Gebiet beschrieben worden. Hiervon sind 7 im Siboga-Material vertreten: *Aulacolambrus*, *Cryptopodia*, *Heterocrypta*, *Lambrus*, *Parthenope*, *Pseudolambrus* und *Rhinolambrus*. Das Subgenus *Platylambrus* war nur im Material, gesammelt an Bord des Untersuchungsfahrzeuges „Gier", vertreten. Diese 11 Genera und Subgenera zählten zusammen 94 beschriebene Arten, von welchen 66 im indo-pazifischen Gebiet vorkommen. Von diesen 66 Arten sind 11 im Siboga-Material vorhanden. Ausserdem befinden sich im Siboga-Material 16 neue Arten und 2 neue Varietäten. *Rhinolambrus cybelis* und *Rhinolambrus gracilis* wurden von der Siboga-Expedition zum ersten Mal im indischen Archipel angetroffen.

Von den 4 Genera der Subfamilie der *Eumedoninae* sind nur *Ceratocarcinus* und *Zebrida* im von mir untersuchten Material vorhanden. *Ceratocarcinus* mit nur 2 schon beschriebenen Arten, nämlich *C. dilatatus* und *C. spinosus*, während *Zebrida*, von welchem Genus bis jetzt nur eine Art beschrieben war, durch ein Exemplar vertreten ist, das ich als neue Art aufstellte, nämlich *Z. paucidentata*.

Am Schluss dieser Arbeit gebe ich eine tabellarische Übersicht über die Verbreitung der Genera im west-amerikanischen, atlantischen und indo-pazifischen Gebiet und eine ausführliche Liste der Arten des indo-pazifischen Gebietes. Eine Liste aller zu dieser Familie gehörenden Arten mit Angabe von Synonymen und von der wichtigsten Literatur schliesst das Ganze ab.

# Familie PARTHENOPIDAE.

Cephalothorax. Körperform. In der Subfamilie der *Parthenopinae* hat der Cephalothorax im grossen und ganzen eine dreieckige Form mit einigermassen bogenförmigen Seitenrändern, die bisweilen in eine ovale Form übergehen kann (Subgenus *Lambrus*). Durch starke Ausbuchtung des lateralen Randes kann die Form mehr oder weniger deutlich fünfeckig werden, was sich besonders gut zeigt innerhalb der Genera *Cryptopodia* und *Parthenope*.

Bei der Subfamilie der *Eumedoninae* ist die Grundform des Cephalothorax ein Fünf- oder Sechseck. Die sechseckige Form finden wir hauptsächlich bei den Genera *Harrovia* und *Zebrida*.

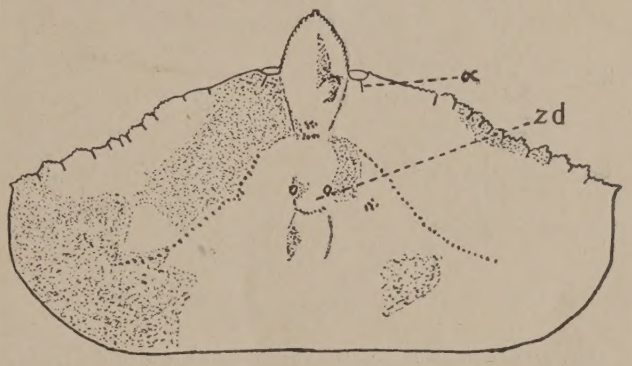



Fig. 1. *Cryptopodia fornicata*. Carapax.
Siehe für die Abkürzungen die Liste am Schluss dieser Lieferung.

Die Verhältnisse sind sehr verschieden. In den meisten Fällen ist Länge und Breite des Carapax ungefähr gleich. Innerhalb der verschiedenen Genera und Subgenera finden wir hierin ziemlich starke Variationen. Die Breite kann die Länge bedeutend übertreffen in den Genera *Parthenope* (Fabr.), *Cryptopodia* und *Heterocrypta*. Bei den letzten beiden Genera wird dies verursacht durch eine Verbreiterung des Seitenrandes, unter dem das 2. bis 5. Paar der Pereiopoden verborgen ist.

Dorsalseite des Cephalothorax. Im allgemeinen sind die Regionen des Cephalothorax deutlich, sodass man eine Frontal-, Gastral-, Cardial-, Hepatical- und Branchialregion unterscheiden kann. Eine besondere Intestinalregion kommt nicht vor. Bisweilen entspricht dieser ein schmaler Streifen hinter der Cardialregion. Gastral- und Cardialregion sind bald durch eine tiefere, bald durch eine seichtere Furche von einander getrennt. Am stärksten zeigt sich diese Trennung bei *Heterocrypta* und *Cryptopodia*. Zwischen Gastral- und Cardialregion befindet sich hier eine zentrale Aushöhlung, deren laterale Ränder durch erhöhte Kämme auf den Branchialregionen gebildet werden. Auch *Oethra scutata* hat eine derartige zentrale Depression.

In einigen Fällen sind die Regionen nur durch seichte Furchen getrennt, oft jedoch sind die Regionen mehr oder weniger stark erhöht.

Die Cervicalfurchen (*e'*) sind meist schwach entwickelt und endigen medial in einem mehr oder weniger deutlichen Cervicalgrübchen (*c.g.*). (Ihle, 1916, p. 98). Von hieraus verläuft nach hinten der immer deutlich nachweisbare sulcus semilunaris, welcher die Cardialregion an

beiden Seiten gegen die Branchialregionen abgrenzt. Eine Branchialfurche (*c*) fehlt meist, nur in dem Subgenus *Lambrus* ist diese bisweilen, sehr schwach entwickelt, vorhanden. Hierdurch wird die Branchialregion in eine Vorder- und eine Hinterhälfte getrennt.

In der Subfamilie *Eumedoninae* ist der Cephalothorax flach. Die Regionen sind schwach oder undeutlich durch Depressionen getrennt. Eine besondere Intestinalregion kommt hier vor.

Ganz unbewaffnet ist die dorsale Oberfläche bei *Leiolambrus* und *Solenolambrus*. Bei *Parthenope*, *Parthenopoides* und *Thyrolambrus* ist die Oberfläche stark mit Grübchen versehen und weggefressen, während sie bei *Parthenope* und *Thyrolambrus* ausserdem noch scharfe Tuberkeln trägt. Bei allen andern *Parthenopinae* ist die dorsale Oberfläche mehr oder weniger stark gekörnt oder mit Dornen versehen. Die Dornen finden wir am meisten und am kräftigsten entwickelt in der Medianlinie und in einer schrägen Reihe über jede Branchialregion. Diese gekörnte oder mit Dornen versehene Branchialreihe verläuft von der Hinterseite der Gastralregion in postero-lateraler Richtung zu dem postero-lateralen Rand. Anordnung und Anzahl der Dornen und grösseren Körner ergeben meist gute systematische Merkmale.

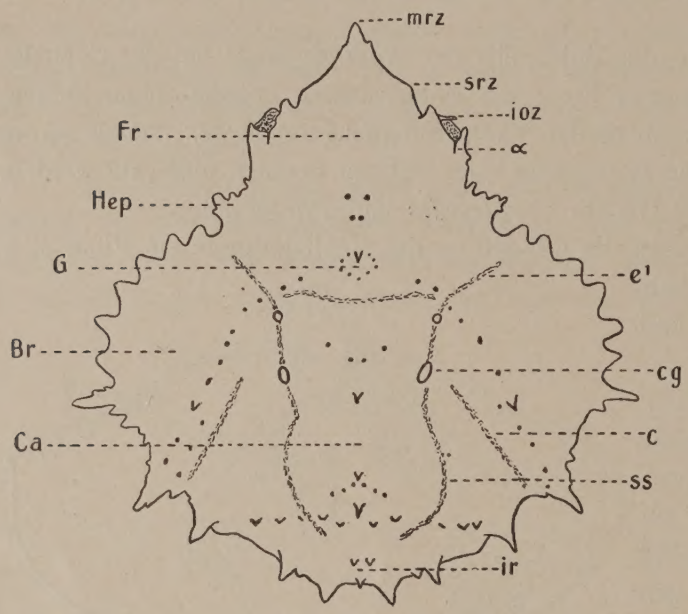



Fig. 2. *Rhinolambrus armatus*. Furchen und Regionen der Rückenfläche.

Unter den *Eumedoninae* finden wir nur bei dem Genus *Ceratocarcinus* Gastral- und Branchialregionen bisweilen mit Dornen versehen. Grössere oder geringere Körnung kommt vor bei *Eumedonus* und *Harrovia*.

Eine kurze Behaarung kommt vor bei *Aulacolambrus* und *Mesorhoea*, ebenso wie bei *Platylambrus echinatus* und *Pl. guerini*. Auch bei andern Gattungen finden wir bisweilen eine dünne oder stellenweise Behaarung.

Bei den *Eumedoninae* tritt eine kurze Behaarung regelmässiger auf.

Vorderer Cephalothoraxrand. Dieser Vorderrand trägt stets ein Rostrum, das sehr verschieden ist betreffs Form, Grösse und Stand.

In der Subfamilie der *Parthenopinae* ist von den drei ursprünglichen Rostralzähnen der mediane meist sehr gut entwickelt, während die beiden lateralen Zähne, welche das Dach der antennularen Gruben bilden, schwach entwickelt oder reduziert sind.

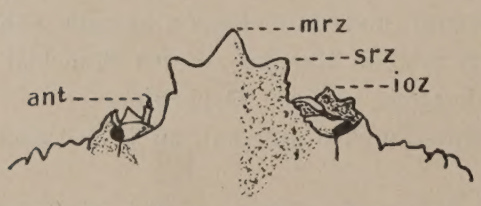



Fig. 3. *Lambrus longimanus*. Rostrum.

In einigen Fällen finden wir noch den ursprünglichsten Typus, bei dem alle drei Rostralzähne noch eine gleiche Entwicklung haben (*Lambrus longimanus*, *Solenolambrus*, *Mesorhoea* und *Leiolambrus*). Übrigens finden wir unter den *Parthenopinae*, auch innerhalb der Genera und Subgenera, eine sehr verschiedene Entwicklung

des Rostrums. Je nachdem der mediane Rostralzahn sich kräftiger entwickelt hat, sind meist die lateralen Zähne reduziert. Bei sehr starker Entwicklung des medianen Zahnes werden die lateralen ganz oder teilweise in demselben aufgenommen. Diese Entwicklung ist am stärksten in den Genera *Heterocrypta* und *Cryptopodia*, bei denen das Rostrum einfach und gross ist und horizontal hervorragt. Nur aus der Lage der Antennulae-Gruben ist zu ersehen, dass die lateralen Rostralzähne in dem kräftigen medianen aufgenommen sind.

Auch wenn der mediale Rostralzahn nicht stärker entwickelt ist, können die lateralen Zähne mehr oder weniger reduziert sein (*Aulacolambrus*).

Ganz unabhängig von der stärkeren oder geringeren Entwicklung des Rostrums kann dieses nach unten umgebogen sein. In den Genera *Thyrolambrus* und *Parthenope* ist der mediane Zahn sogar vertikal nach unten gerichtet.

Die Subfamilie der *Eumedoninae* hat ein ganz anders geformtes Rostrum. Hier ist im Gegensatz zu den *Parthenopinae* der mediane Zahn nicht entwickelt.

Das Genus *Eumedonus* hat ein weit hervorstehendes, nur an der Spitze gegabeltes Rostrum. Vermutlich ist es entstanden durch starkes Auswachsen und teilweises Verwachsen der lateralen Zähne, während der mediane Zahn reduziert ist.

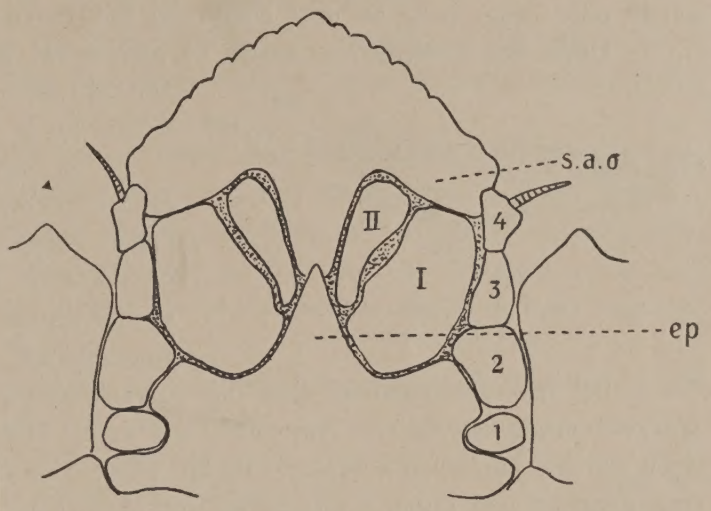



Fig. 4. *Cryptopodia fornicata* var. *Queenslandi*. Rostrum ventral.

Das Rostrum von *Zebrida* wird gebildet von zwei grossen, konischen, nach vorn gerichteten Dornen, deren Spitzen etwas divergieren.

*Harrovia* hat beide lateralen Zähne nach unten umgebogen. Links und rechts sind diese flankiert von einem intra-orbitalen Zahn, welcher horizontal nach vorn gerichtet ist (DE MAN, 1888, p. 21).

*Ceratocarcinus* hat beide lateralen Zähne dicht neben einander, kurz und senkrecht nach unten gebogen. Ausserdem findet man 2 starke, antero-oculare Dornen, die weit von einander entfernt und horizontal nach vorn gerichtet sind (Fig. 5).

Ein Septum antennulo-orbitale kommt stets vor. Dorsal ist es nicht sichtbar. In der Gattung *Lambrus* ist es stets deutlich ausgebildet. Dies Septum schliesst sich an das basale Glied der Antennulae an, wiewohl es niemals mit demselben verwachsen ist. Bei *Parthenope* ist es stark entwickelt und breit, während es bei *Cryptopodia* kurz und breit ist.

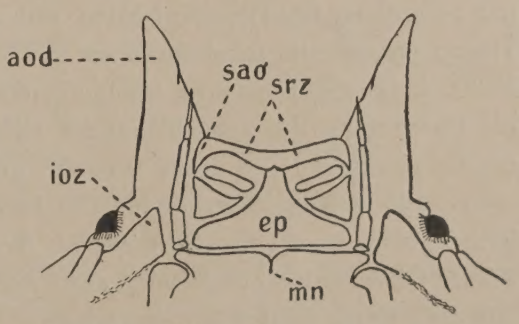



Fig. 5. *Ceratocarcinus dilatatus*.
Vorderer Teil des ventralen Cephalothorax.

*Ceratocarcinus* besitzt ein schmales Septum, das mit dem Septum antennulo-orbitale übereinstimmt. Gleichwohl schliesst sich die Augenhöhle hier

nicht lateral an, sondern eine ventrale Fortsetzung des obengenannten antero-ocularen Dornes verläuft medial von der Augenhöhle und trennt die Antennen gänzlich von der Augenhöhle.

Der Augenhöhlenrand zeigt an der Oberseite stets eine mehr oder weniger deutliche Naht, die der Naht $\alpha$ der drei ursprünglichen Nähte entspricht (Ihle, 1918, p. 163). Eine mehr lateral gelegene Naht $\beta$ fehlt immer, während der Unterrand eine sehr verschiedene Entwicklung zeigt. Einen sehr engen und kleinen Einschnitt finden wir bei *Lambrus agonus* und *Platylambrus*, einen sehr breiten Einschnitt weist *Leiolambrus* auf, während sehr häufig überhaupt kein Einschnitt oder keine Naht an dem Unterrand wahrzunehmen ist.

Unter den *Eumedoninae* besitzt *Ceratocarcinus* drei Einschnitte in dem Augenhöhlenrand, nämlich zwei in dem Oberrand ($\alpha$ und $\beta$) und den dritten ($\gamma$) in dem Unterrand (Fig. 6).

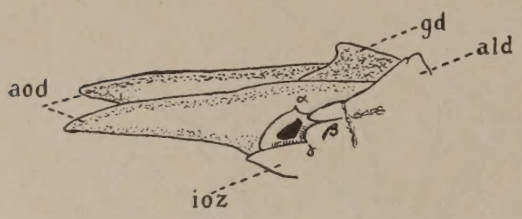



Fig. 6. *Ceratocarcinus dilatatus*. Linker Augenhöhlenrand.

In den meisten Fällen sind die Augenhöhlenränder gekörnt oder sie tragen Zähne oder Dornen. Ganz unbewaffnet sind die Augenhöhlenränder bei *Cryptopodia*. Bei dem Subgenus *Rhinolambrus* ist der Cephalothorax immer gleich hinter den Augen deutlich eingeschnürt.

Bei den *Eumedoninae* sind die Augenhöhlenränder meist unbewaffnet. Nur das Genus *Harrovia* macht hiervon eine Ausnahme. Bei diesem bilden die Innenwinkel der Supra-orbitalränder einen starken, konischen Supra-orbitalzahn. Diese Supra-orbitalzähne sind gerade, horizontal nach vorn gerichtet und ragen etwas hervor (de Man, l. c.).

Ein Infra-orbitallobus, welcher den Orbitalhiat lateral begrenzt, ist meist kräftig entwickelt. In einzelnen Fällen, wie bei den *Cryptopodia*, ist er nur eben angedeutet. Der Orbitalhiat, der die Verbindung der Augenhöhle und der Antennularhöhle bildet, ist immer breit und teilweise angefüllt mit der Antenne. Ein vollkommenes Geschlossensein des Orbitalhiates kommt nicht vor.

Wie oben bereits erwähnt, ist bei *Ceratocarcinus* die Antenne ganz von der Augenhöhle isoliert. Infolgedessen fehlt denn auch der Orbitalhiat vollkommen.

Seiten- und Hinterrand. Ein antero-lateraler Zahn kommt bei den *Parthenopinae* nicht vor. Meist ist der Seitenrand deutlich in zwei Teile zu scheiden. Der vordere Teil bildet den Seitenrand der Hepaticalregion, während der hintere Teil die Branchialregion lateral begrenzt. Häufig ist der Hepaticalrand stark konvex und trägt einen Hepaticalzahn oder -Dorn. In andern Fällen kann die Scheidung weniger auffallend sein, dadurch dass der Hepaticalrand so zu sagen die Fortsetzung des Branchialrandes bildet. Eine kleine Einbuchtung des Seitenrandes, dort, wo die Cervicalfurche den Rand erreicht, gibt dann den Trennungspunkt an.

Ein ganz gerader Seitenrand kommt nur selten vor (*Cryptopodia pentagona*), ebenso ein leicht konkaver Rand (*Cryptopodia fornicata*). In den meisten Fällen ist der laterale Rand schwach bis stark konvex oder auch wohl eckig. Gleichwohl kommt mehr als eine Ecke in dem lateralen Rand nicht vor (*Parthenope*).

Der postero-laterale Rand ist meist mittels einer deutlichen Ecke oder Korn oder Zahn von dem antero-lateralen Rand getrennt. Der Epibranchialzahn, der diese Trennung oft bildet, kann bisweilen sehr kräftig und stark entwickelt sein (*Aulacolambrus*, *Pseudolambrus*).

Bei den *Parthenopinae* hält die Bewaffnung des Randes im grossen und ganzen gleichen Schritt mit der der dorsalen Oberfläche. Nur selten gekörnt, sind die Ränder meist bewaffnet mit Zähnen oder Dornen, die in vielen Fällen von vorn nach hinten länger werden, oder aber, die Dornen sind längs des ganzen Randes gleich lang, abgesehen von dem letzten Zahn oder Dorn vor dem Epibranchialdorn, der dann plötzlich zweimal so gross ist wie die vorhergehenden Zähne oder Dornen.

Im Gegensatz zu dem Antero-lateralrand ist der Postero-lateralrand im allgemeinen mit wenigeren, aber dann auch zugleich oft kräftigeren Dornen bewaffnet.

Der Hinterrand ist leicht konkav bis stark konvex. Die Bewaffnung des Hinterrandes ist in den einzelnen Gattungen sehr konstant und liefert dadurch meist ein gutes systematisches Merkmal.

Im Gegensatz zu den *Parthenopinae* kann unter den *Eumedoninae* ein antero-lateraler Zahn vorn auf dem ant.-lat. Rande in stärkerem oder geringerem Masse entwickelt sein (*Zebrida*, *Harrovia*). Ein besonderer, deutlich getrennter Hepaticalrand ist nicht näher zu unterscheiden. Der Epibranchialdorn fehlt bei *Zebrida* gänzlich. Der ant.-lat., post.-lat. und Hinterrand sind meist ganz gerade. Bewaffnung der Ränder, abgesehen von einem ant.-lat. Zahn oder Epibranchialdorn, kommt bei den *Eumedoninae* nicht vor.

Die Ventralseite des Cephalothorax. An der Unterseite des Cephalothorax sind nur wenig Furchen und Nähte zu finden. Oft sind diese, insofern sie vorhanden sind, nur schwach oder teilweise angedeutet. Die Furche *b* (Ihle 1913, p. 9), welche die Grenze zwischen der Hepatical- und Pterygostomialregion bildet, ist stets mehr oder weniger deutlich anwesend.

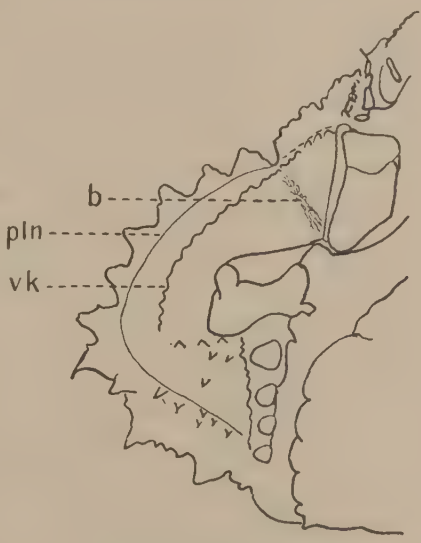



Fig. 7. *Platylambrus echinatus.* Ventralseite des Cephalothorax der rechten Körperseite

Meist können wir einen ventralen, gezähnten oder gekörnten Kamm erkennen, der sich über einen Teil der Branchialregion ausstreckt (Fig. 7). Dieser Kamm fängt an lateral von der Basis der Chelipeden und setzt sich schräg medial nach vorn weiter fort bis an die Pterygostomialregion, oder er streckt sich noch weiter bis an den Buccalzahn aus. Jedoch sehen wir, dass dieser Kamm bei *Aulacolambrus hoplonotus* dicht hinter der Pterygostomialregion sich vereinigt mit dem lateralen Rand. In den Genera *Parthenope* und *Cryptopodia* ist der Kamm nicht gezähnt aber im erstgenannten Genus trägt er unregelmässige Tuberkel und im letztgenannten ist er regelmässig gekörnt. Der ventrale Kamm schliesst hinten an den transversalen Kamm an, der hinter der Anheftungsstelle der Chelipeden hervor zum lateralen Rand verläuft.

Die Pterygostomialregion ist meist ein wenig ausgehöhlt und durch eine Furche von der Branchialregion getrennt. Meist glatt, ist der Hinterrand dieser Furche bei *Platylambrus* und *Rhinolambrus* gekörnt. Die Furche erstreckt sich schräg zum lateralen Rand und unterbricht dabei diesen sowie auch den ventralen Kamm. Hierdurch wird bei Vorwärtsbewegung das Wasser leichter zu der Einströmungsöffnung geleitet werden.

Das Subgenus *Aulacolambrus* ist gekennzeichnet durch eine tiefe, glatte Furche über der Pterygostomialregion, die gleich lateral von dem Buccalzahn anfängt und sich fortsetzt bis an die Einströmungsöffnung an den Basen der Chelipeden. Die mediale Wand dieser Furche wird gebildet von dem erhöhten Buccalrand, der dicht und ziemlich kurz behaart ist. Die laterale Wand bildet ein glatter, dick und lang behaarter Kamm, durch welchen ein lateral von dem

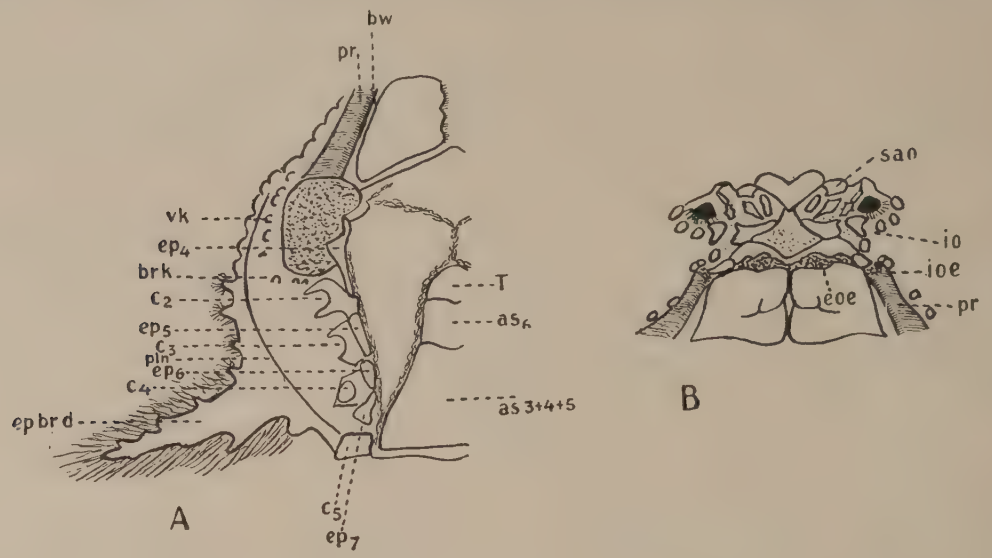



Fig. 8. *Aulacolambrus hoplonotus.* A. Ventralseite des Cephalothorax. B. Vorderer Teil des Cephalothorax, von vorn gesehen.

Buccalzahn gelegener Zahn verbunden wird mit der lateralen Ecke der Einströmungsöffnung. Die langen Haare bilden den Boden dieser Pterygostomialrinne (Fig. 8). Sowohl Subhepatical- als Pterygostomialregion sind glatt. *Platylambrus* und *Rhinolambrus* haben die Pterygostomialregion, wenigstens vorn, gekörnt. Bei *Parthenope* hat die Pterygostomialregion viele kleine Grübchen und die Subhepaticalregion ist fein gekörnt, während bei *Pseudolambrus* beide mit wenigen Körnern versehen sind. Die Oberfläche der Subhepaticalregion ist mit Ausnahme von *Cryptopodia* stets vertikal gestellt.

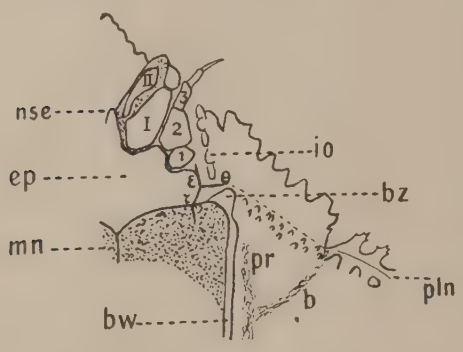



Fig. 9. *Platylambrus echinatus.* Ende der Pleuralnaht.

Die Pleuralnaht (Fig. 8 u. 9) weist nichts besondres auf. Hinten ist sie meist ziemlich gut zu erkennen, weiter nach vorn wird es immer schwieriger und oft ist sie nicht ganz bis an den Buccalzahn zu verfolgen. Dies ist jedoch bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden. Nach hinten fängt die Pleuralnaht dorsal von der Basis des hintersten Pereiopoden an. Bei *Platylambrus* und *Rhinolambrus* geht sie dann schräg über die Branchialregion nach dem lateralen Rand in der Höhe des post.-lat. Dornes. Bei *Cryptopodia* läuft ihr hinterer Teil mit einem grossen Bogen der Grenze zwischen der Branchialregion und der lateralen Verbreiterung des Rückenschildes entlang. In den Subgenera *Lambrus*, *Aulacolambrus* und *Pseudolambrus* und bei dem Genus *Parthenope* folgt sie erst dem post.-lat. Rand und nähert sich dann längs der Basis des epibranchialen Dornes dem lateralen Rand. In allen Gattungen verfolgt sie nun ihren Weg

nach vorn zwischen dem ventralen Kamm und dem lateralen Rand. Auf der Pterygostomialregion ist sie jedoch bei *Lambrus longimanus* nicht mehr sichtbar, bei *Platylambrus* geht sie dort über in eine Reihe sehr feiner Körnchen. Wo sie mehr oder weniger sichtbar bleibt, läuft sie über der Subhepaticalregion, dicht längs der Basis des ventralen Kammes, bis an den Buccalzahn. Hier verbindet sie sich mit der Naht, die um den Buccalzahn herumläuft und diesen von dem Infraorbitallobus trennt (ϑ). Diese spaltet sich medial in einen Zweig (ζ), der das Epistom lateral begrenzt und einen Zweig (ε), der die mediale Begrenzung des Infra-orbitallobus bildet (Ihle, 1918, p. 166, fig. 86).

Einströmungsöffnungen. Bei den meisten *Parthenopidae* liegen die Einströmungsöffnungen an der Basis der Chelipeden. Die Öffnungen sind gross und zum grössten Teil durch die Coxopoditen der 3. Maxillipeden eingenommen. Wie oben schon erwähnt, lässt die leichte Aushöhlung des Pterygostomfeldes das Atemwasser bequemer den Einströmungsöffnungen zufliessen.

In dem Subgenus *Aulacolambrus* sind die Einströmungsöffnungen funktionell nach vorn verschoben, lateral von den Ausströmungsöffnungen. Die Pterygostomialrinne bildet einen von den Haaren des lateralen Rinnenrandes geschlossenen Kanal, der zu den Einströmungsöffnungen verläuft. Die Öffnung, die in diesen Kanal führt, ist jedoch klein und liegt links und rechts eingeschlossen zwischen dem Buccalzahn und einem etwas lateral davon gelegenen Zahn. Auch die Einströmungsöffnungen selbst sind ventral von einem Boden von Haaren bedeckt.

Das Epistom (Fig. 10) ist stets gut entwickelt. Median ist es nach vorn verlängert in eine grosse Spitze, welche an das Rostrum anschliesst. Dieses vorderste Stück bildet solcher Gestalt eine Scheidung zwischen den antennularen Gruben. Auch in transversaler Richtung breitet sich das Epistom weit aus. Lateral ist es von einer Naht (ζ) begrenzt. (Ihle, 1918, p. 189). An dem Hinterrand dehnt es sich gleichfalls median mit einer Spitze nach hinten aus infolge der Auszackung des erhöhten Mundrandes.

Das Epistom liegt in einer horizontalen Ebene. Bei *Aulacolambrus* jedoch liegt das Epistom in einer vertikalen Fläche und ist demnach nach vorn gerichtet. Hier liegt allein die mediane Spitze, welche sich an das Rostrum anschliesst in einer horizontalen Ebene. Das Epistom ist hier median tief ausgehöhlt und trägt zwischen dieser medianen Aushöhlung und dem Operculum eine erhöhte Fläche.

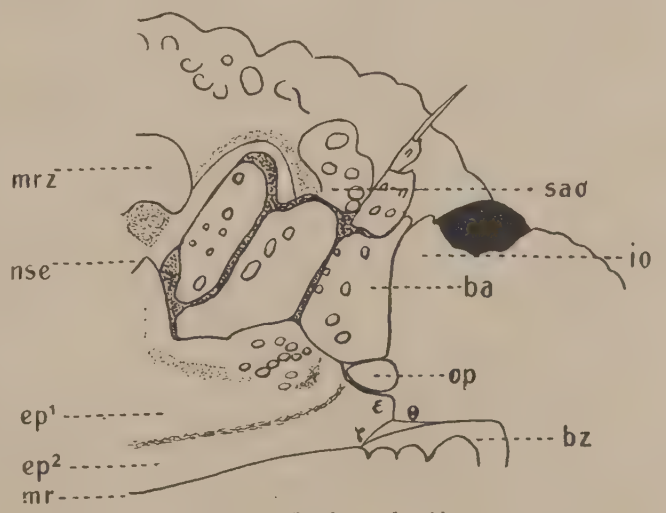



Fig. 10. *Parthenope horrida.*
Linke Seite des vorderen, ventralen Teils des Cephalothorax.

Der erhöhte Mundrand, der im Gegensatz zu den übrigen untersuchten *Parthenopidae* wieder in einer horizontalen Ebene liegt, ist median nach unten ausgeschweift.

Im Genus *Parthenope* (Fabr.) ist das Epistom von einer untiefen, transversalen, wenig nach hinten gebogenen Furche, die die beiden Opercula verbindet, in zwei Teile verteilt. Der vordere Teil ist glatt, flach und horizontal. Der hintere Teil ist rauh und fein gekörnt, biegt bald nach unten ab und trägt hierdurch bei zur Bildung des erhöhten Mundrandes.

Das Endostom trägt stets eine mediane Naht, die sich auf einem kurzen medianen Kamm befindet, welcher von der Ausbuchtung des Mundrandes nach hinten verläuft.

Die Naht (ζ), die das Epistom lateral begrenzt, setzt sich über den Mundrand noch ein kleines Stückchen über das Dach der Ausströmungsöffnung fort.

Die Ausströmungsöffnung ist meist ungepaart, dadurch dass die 3. Maxillipeden nicht ganz an den vordersten Mundrand anschliessen. Gleichwohl ist die ursprüngliche Gepaartheit immer noch deutlich erkennbar an der medianen Ausbuchtung des Mundrandes.

Bei *Parthenope* und *Aulacolambrus* sind jedoch noch gepaarte Egestionsöffnungen vorhanden. Bei *Parthenope* wird jede Öffnung begrenzt von dem erhöhten Mundrande, dem Meropoditen und dem Carpopoditen der 3. Maxillipeden. Bei *Aulacolambrus* bilden das Meropodit des 3. Maxillipeden und der gebogene, erhöhte Mundrand die Grenzen der Ausströmungsöffnungen.

Sternum. Das Abdomen endet in einer medianen Längsfurche des Sternums. Diese Furche ist bei dem ♀ im allgemeinen bedeutend breiter als bei dem ♂. Bei den Subgenera *Lambrus*, *Platylambrus* und *Rhinolambrus* bedeckt das weibliche Abdomen die hintersten Sterniten ganz und lässt nur die Episterniten frei. Bei *Parthenope* und *Cryptopodia* bleiben auch noch kleine, laterale Teile der Sterniten selbst sichtbar. Die Episterniten (Fig. 11) sind bei ♂ und ♀ stets deutlich entwickelt, gleichwohl nehmen sie nach hinten an Grösse ab. Im allgemeinen sind sie nicht durch eine Naht oder Furche von den Sterniten geschieden. Die Episterniten sind alle gleich stark entwickelt und durch eine schwache Furche von den zugehörigen Sterniten geschieden in dem Subgenus *Aulacolambrus* und bei *Lambrus longimanus*. Nur dem hintersten Thoracalsegment fehlen die Episterniten. Bei *Cryptopodia* sind die Episterniten nur schwach entwickelt, nicht getrennt von den Sterniten und auch hier fehlen sie an dem letzten Thoracalsegment. Bei *Rhinolambrus* und *Parthenope* sind sie gut entwickelt, nicht getrennt von den Sterniten, werden nach hinten kleiner und fehlen an dem letzten Segment. *Platylambrus* weist dasselbe auf, nur ist hier noch ein sehr kleines Episternit an dem 8. Segment zu finden.

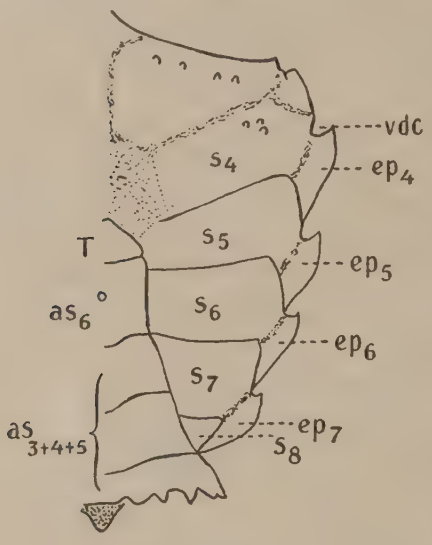


Fig. 11. *Lambrus longimanus* ♂. Sternum.

Bei allen Gattungen sind die Sterniten, auch die hintersten, gut entwickelt und durch deutliche Nähte von einander geschieden. Diese Nähte sind vorn in der Abdominalfurche median unterbrochen. Bei den Weibchen ist die Unterbrechung ausgedehnter als bei den Männchen.

Die Abdominalfurche streckt sich aus bis zu dem dritten Thoracalsterniten. Bei *Aulacolambrus* reicht die Abdominalfurche jedoch nur bis gerade an das Sternit der Chelipeden. Das 3. und 4. Thoracalsternit sind nicht durch eine Naht getrennt. Meist ist hier nur eine Furche sichtbar. Das ♀ besitzt auf der lateralen Wand der Abdominalfurche in der Höhe des 5. Sterniten ein Knötchen, das wie ein „Druckknopf" in eine Aushöhlung des Abdomens passt. Über das Sternit der Chelipeden läuft von der Basis der Chelipeden nach der Abdominalfurche zu ein transversaler, gekörnter oder gezähnter Kamm.

Bei *Parthenope* setzt sich die Abdominalfurche, wenigstens bei den ♀♀, fort in eine tiefe

mediane Aushöhlung in dem 4. Sterniten, anschliessend an das Sternit des 3. Max.ped. Die Sterniten werden lateral, ausgenommen die des 4. und 5. Paares Pereiopoden, nicht von dem Abdomen bedeckt. Der durch das Abdomen bedeckte Teil ist vollkommen glatt. Der frei gelassene Teil trägt tiefe Aushöhlungen und ist weiter mit unregelmässigen Grübchen versehen. Bei dem ♂ ist die Abdominalfurche etwas schmäler und reicht nicht ganz bis an die mediane Aushöhlung auf dem Sterniten der Chelipeden.

Die weiblichen Geschlechtsöffnungen befinden sich auf dem 6. Thoracalsterniten, gleich lateral von der Medianlinie. Eine Lage mehr nach vorn, wie man sie bei einigen *Leucosiidae* findet, kommt bei den von mir untersuchten Exemplaren nicht vor (vgl. Ihle, 1918, p. 198).

Die männlichen Geschlechtsöffnungen liegen stets auf den Coxae des 5. Paares Pereiopoden.

Abdomen. Das Abdomen ist in beiden Geschlechtern meist sehr deutlich durch die äussere Form unterschieden. Das männliche Abdomen ist häufig schmal, ausgenommen die ersten Segmente; am weiblichen Abdomen dagegen sind die Segmente alle breit, während hier überdies die Ränder des Abdomens stark behaart sind (Fig. 12).

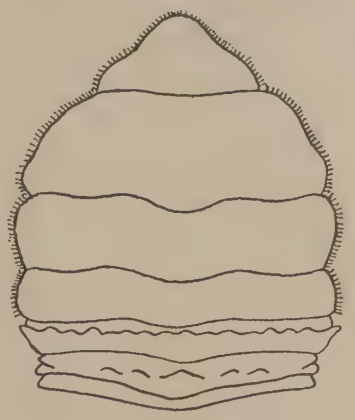


Fig. 12. *Lambrus longimanus* ♀. Abdomen.

In der Subfamilie *Parthenopinae* besteht ein zweiter Unterschied zwischen dem männlichen und dem weiblichen Abdomen in dem Verwachsen- oder Nichtverwachsensein einiger Segmente. Bei dem weiblichen Abdomen sind stets alle Segmente beweglich mit einander verbunden. In dem männlichen Abdomen ist die Formel meist 1+2+R+6+T (Ihle, 1913, p. 20). Die Nähte zwischen den verwachsenen Segmenten bleiben stets mehr oder weniger deutlich erhalten. Bei *Parthenope horrida* ♂ ist die Formel jedoch 1+2+3+R+T.

Die beiden ersten Segmente sind sowohl beim ♂ als auch beim ♀ stets sehr kurz, die folgenden bedeutend länger. Das erste Segment ist im allgemeinen nur zum kleinen Teil sichtbar, da es zum grossen Teil unter dem Rückenschild verborgen liegt.

Unter den *Eumedoninae* sind, soweit bekannt ist, stets alle Segmente in beiden Geschlechtern getrennt.

Sehr charakteristisch ist die Bewaffnung des Abdomens. In dem Subgenus *Lambrus* hat das ♂ auf dem 2. und 3. Abdominalsegment einen scharfen, transversalen, gezähnten Kamm. Das 6. Segment trägt einen kurzen, nach unten gerichteten Dorn. An dem weiblichen Abdomen sind auch die Segmente mit einem mehr oder weniger entwickelten Kamm versehen, aber ihm fehlt der Zahn auf dem 6. Segment.

In der Gattung *Parthenope* (Fabr.) sind die Abdominalsegmente mit einer lateralen Serie Grübchen versehen.

Nicht immer besteht das Abdomen aus 7 Gliedern. Frl. M. J. Rathbun (1925, p. 550) gibt für das Genus *Oethra* an, dass beim ♂ das Abdomen nur aus 5 Segmenten zusammengesetzt ist, beim ♀ dagegen wieder aus 6 Segmenten und Telson.

Extremitäten. Die Augenstiele weisen nichts Besonderes auf. Sie sind immer kurz und dick.

Antennulae. Diese liegen in den antennularen Gruben, deren Dach, wie gewöhnlich, gebildet wird von dem lateralen Rostralzahn. Meist liegen sie schräg nach vorn und nach aussen unter einem Winkel von ungefähr 30° mit der Sagittalfläche (Fig. 10). Bei *Aulacolambrus* (Fig. 13) liegen sie weniger schräg, beinahe parallel zur Sagittalfläche, was wir auch bei *Cryptopodia* und *Heterocrypta* finden. Vermutlich hängt dies zusammen mit der sehr geringen Entwicklung der lateralen Rostralzähne.

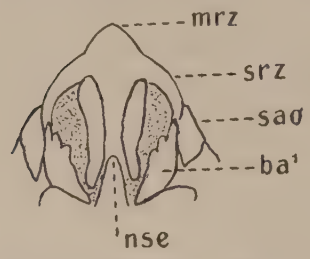



Fig. 13. *Aulacolambrus hoplonotus.* Rostrum (ventral) mit Antennulae.

In der Subfamilie der *Eumedoninae* dagegen finden wir, dass die Antennulae sehr schräg liegen. Wie wir schon früher sahen, sind hier gerade die lateralen Rostralzähne stark entwickelt, während der mediane Zahn reduziert ist. Bei *Ceratocarcinus* bilden die Antennulae nur einen sehr kleinen Winkel mit der transversalen Fläche.

Das basale Glied ist immer kräftig entwickelt und stösst gegen das Septum antennulo-orbitale, wodurch die Antenne ganz von dem 2. Glied der Antennula getrennt ist.

*Ceratocarcinus* besitzt ein weniger stark entwickeltes Basalglied; dies ist dreieckig mit erhöhten Rändern. Obengenannte Abschliessung unterbleibt.

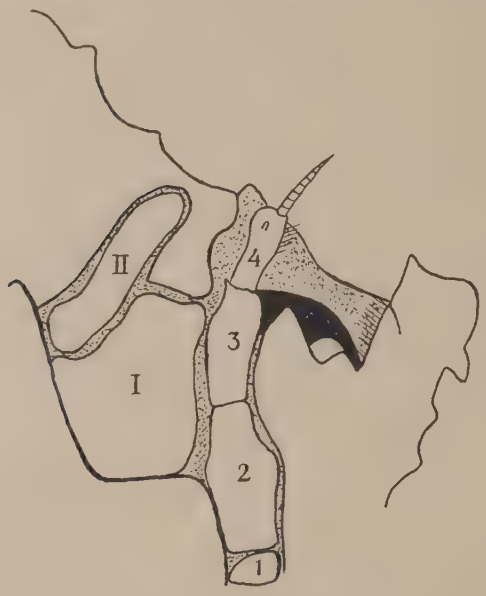



Fig. 14. *Rhinolambrus naso.* Antenne.

Die Antennen (Fig. 14) haben eine verschiedenartige Entwicklung, die bisweilen für die Systematik von grosser Wichtigkeit ist. Das erste Glied ist stets sehr klein und bildet das Operculum. Das zweite Glied, allgemein, aber unrichtig, das basale Antennenglied genannt, ist kräftiger entwickelt. Seine stärkere oder geringere Entwicklung ist eins der Merkmale für die Systematik der Genera der *Parthenopinae*.

Sehr gross und kräftig entwickelt ist dies Glied bei *Parthenope*, *Parthenopoides*, *Thyrolambrus*, *Tutankhamen* und *Oethra*. Vermittels eines schmalen Fortsatzes erreicht das basale Glied bisweilen das vordere Ende des Orbitalhiates (*Thyrolambrus*, *Parthenopoides*), während bei *Parthenope* und *Tutankhamen* das basale Antennenglied sich dem Orbitalhiat bis auf einen kleinen Abstand nähert [1]).

In dem Genus *Parthenope* sind das Operculum und basale Antennenglied nur wenig beweglich. Bei den übrigen Genera ist das basale Antennenglied nur kurz und wird der Orbitalhiat gefüllt durch das sehr bewegliche 3. Antennenglied. Das Flagellum ist kurz bis ziemlich gut entwickelt.

1) Darum scheint es mir besser *Thyrolambrus erosus* (Rathbun) zu dem Genus *Parthenope* (Fabr.) zu rechnen. Bouvier (1915, p. 54) macht einen deutlichen Unterschied zwischen beiden Genera: „L'article basal des pédoncules antennaires n'arrive pas tout à fait jusqu'au front, de sorte que l'article basal des pédoncules antennulaires ferme une petite partie de l'hiatus orbitaire... *Parthenope* (Fabr.). L'article basal des pédoncules antennaires entre en contact avec le front et isole complètement de l'hiatus orbitaire l'article basal des pédoncules antennulaires... *Thyrolambrus* (Rathbun)".

In der Beschreibung von *Thyrolambrus erosus* schreibt Frl. Rathbun u. a.: „Antero-internal angle of basal antennal joint not reaching front" (1925, p. 534).

In der Subfamilie der *Eumedoninae* sind die Antennenglieder alle schmal. Das Flagellum ist immer gut entwickelt und hat ungefähr die halbe Länge der ganzen Antenne.

Bei *Zebrida* ist das basale Glied lang und zylindrisch, hier erreicht es den inneren Rand der Augenhöhle. Bei *Ceratocarcinus* ist das 2. Antennenglied kurz, es füllt den Raum zwischen der Basis der Antennula und der ventralen Fortsetzung des antero-ocularen Dornes. Hier sind die Antennen also gänzlich von der Augenhöhle getrennt. Im Gegensatz zu den übrigen *Parthenopidae* ist hier auch das 2. Antennenglied sehr beweglich.

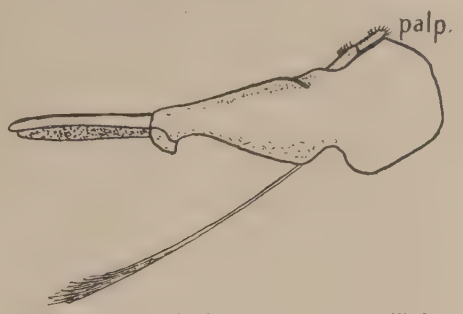


Fig. 15. *Aulacolambrus hoplonotus*. Mandibel.

Die Mundteile habe ich untersucht bei *Lambrus longimanus*, *Platylambrus echinatus*, *Rhinolambrus armatus*, *Aulacolambrus hoplonotus*, *Aulacolambrus curvispinis*, *Cryptopodia fornicata* und *Cr. fornicata* var. *Queenslandi*.

Die Mandibel weist nichts besonderes auf und trägt einen zweiteiligen Palpus. Dieser steht auf der dorsalen Seite eingepflanzt, sodass er wenig oder nicht sichtbar ist.

Die 1. Maxillen haben bei den von mir untersuchten Arten ein zweiteiliges Endopodit. Das proximale Glied ist sehr breit und an dem medialen Rand behaart. Das distale Glied ist schmal und lang, bisweilen in der Mitte umgebogen, wodurch dieser Teil scheinbar aus zwei Teilen aufgebaut ist. Von den beiden Laciniae ist die basale stets kräftiger entwickelt. Das Basale trägt an dem distalen Rand kurze, breite Borsten. Das Coxale ist viel schmäler und gekrümmt, längs den Rändern behaart. Auf der lateralen Ecke des Coxopoditen der 1. Maxille befindet sich ein Büschel langer mit Widerhaken versehener Haare (Fig. 16*a*).

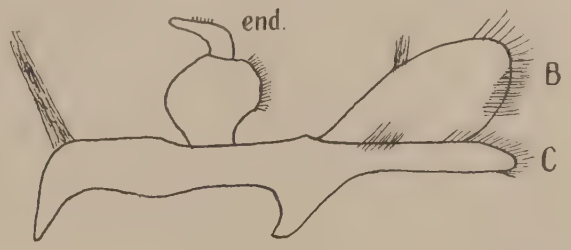


Fig. 16. *Lambrus longimanus*. 1. Maxille.

16a

Bei den 2. Maxillen sind Endopodit und die beiden Laciniae gut entwickelt. Der proximale Teil des Endopoditen ist bedeutend breiter als der distale Teil. Beide Teile gehen nicht allmählich in einander über, sondern der proximale Teil verengert sich plötzlich zum distalen Teil. Die Ränder des proximalen Teiles sind behaart. Das Basipodit ist distal breiter als proximal. Es ist nur wenig eingeschnürt und am Ende behaart. Das Coxopodit ist schmäler und durch ein sehr tiefe Einschnürung in zwei lange, dünne Lappen geteilt, die ebenfalls distal Borsten tragen. Das Scaphognathit ist sehr gross, ungeteilt und nach hinten umgebogen. Die Seitenränder tragen kleine Borsten, der distale Rand ist glatt.

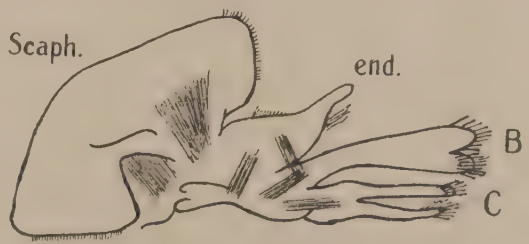


Fig. 17. *Platylambrus echinatus*. 2. Maxille.

1. Maxillipeden. Das Endopodit zeigt hier den primitiven Zustand und ist ebenso lang wie das Exopodit ohne Flagellum. Hier fehlt also das typische Kennzeichen der Oxystomen: die Verlängerung des Endopoditen. Der distale Teil ist sehr viel breiter als der proximale Teil und ist eigentümlich gebogen. Das Basipodit ist

kräftiger entwickelt als das Coxopodit. Das Basipodit trägt zwei Reihen Borsten, eine an dem distalen Rand und die zweite dieser parallel. Ebenso auch das Coxopodit. Bei *Aulacolambrus* ist der Unterschied zwischen Basi- und Coxopoditen nicht so stark. Das Flabellum ist sehr lang und proximal stark verbreitert.

2. Maxillipeden. Eine gut entwickelte Podobranchie mit einer doppelten Reihe Kiemenblätter ist immer vorhanden. Das Epipodit ist gut entwickelt. Das Exopodit ist etwas länger als das Endopodit. Carpo-, Pro- und Dactylopodit sind gut entwickelt, alle drei sind gleich breit und distal an Länge abnehmend. Die ersten zwei tragen am oberen Rande Haare, das Dactylopodit trägt an der Spitze und an dem unteren und oberen Rande kurze, breite Borsten. Das Meropodit hat an der inneren Seite, in der Mitte eine Längsreihe von Borsten.

3. Maxillipeden. Diese bedecken das Mundfeld ganz, sodass die 1. u. 2. Maxillipeden ganz unsichtbar sind. Das Coxopodit ist in transversaler Richtung gestreckt. Das Epipodit ist immer gut entwickelt. Dies ist befestigt an einem abgetrennten Teile des Coxopoditen, das auch

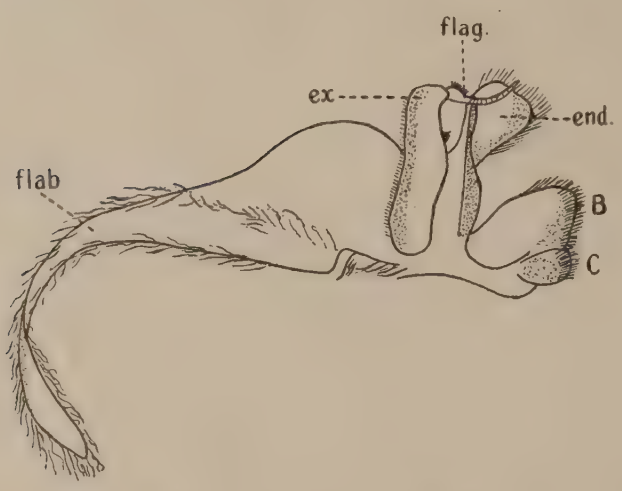



Fig. 18. *Rhinolambrus*. 1. Maxillipede.

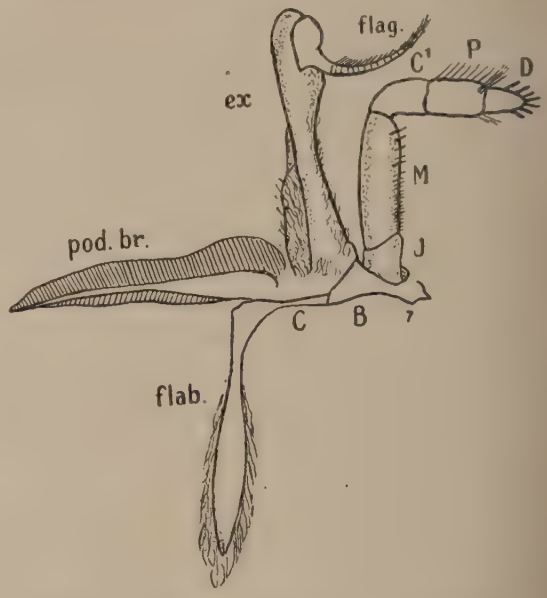



Fig. 19. *Aulacolambrus hoplonotus*. 2. Maxillipede.

eine sehr kurze Podobranchie trägt. Bisweilen sind Basipodit und Ischiopodit deutlich von einander getrennt (*Rhinolambrus* und *Cryptopodia*). Das Exopodit ist proximal sowohl mit dem Coxopoditen als auch mit dem Basipoditen verbunden. Ein Flagellum ist an dem Exopoditen immer vorhanden (vgl. *Matuta* und *Orithyia*, Ihle, 1918, p. 175). Das Merusglied kann sehr verschieden geformt sein. Die ant.-ext. Ecke ist bei *Pseudolambrus* einigermassen ausgezogen. Das Ischium ist an der ant.-int. Ecke oft verlängert. Der Palpus ist nicht immer deutlich sichtbar und bisweilen zum Teil bedeckt von dem Meropoditen.

Pereiopoden. Das 2. bis 5. Paar Pereiopoden hat eine normale Länge, welche bei diesen Paaren wenig verschieden ist. Immer sind die vordersten Paare etwas länger als die hintersten. Hierbei finden wir zwei Möglichkeiten, entweder das 2. und 3. Paar sind gleich lang, während das 4. und 5. Paar, unter einander auch von gleicher Länge, etwas kürzer ist als

die vorhergehenden Paare, oder die Länge der 4 Paare nimmt von vorn nach hinten langsam und allmählich ab. Das letztere finden wir u. a. bei *Pseudolambrus* und *Rhinolambrus*. In den meisten Fällen sind alle Glieder deutlich kompress, sodass ein oberer und unterer Rand daran zu unterscheiden ist.

Bei *Rhinolambrus armatus* und bei *Cryptopodia* ist das Merusglied der Füsse schwach dreieckig auf dem Querschnitt, während die andren Glieder kompress bleiben. Im Genus *Parthenope* finden wir alle Glieder, abgesehen von den Dactyli, auf dem Querschnitt deutlich dreieckig. Bei *Ceratocarcinus* sind Merus und Carpus auf dem Querschnitt dreieckig-rund, die übrigen Glieder kompress.

Die Chelipeden zeigen bei allen *Parthenopidae* eine starke Verlängerung, woran vor allem Hand und Merus einen bedeutenden Anteil haben. Meist übertrifft die Länge der Chelipeden die des Rückenschildes um das Doppelte oder mehr. Kürzer als anderthalbmal die Länge des Rückenschildes sind sie bei *Oethra* und *Zebrida*.

Ebenso wie die Pleuralnaht die Spaltlinie des Panzers bei der Häutung darstellt, so finden wir auch Spaltlinien (Pearson, 1908, p. 54: „lines of absorption") auf dem Basi-Ischiopoditen und dem Merusglied der Chelipeden. Auf dem Basi-Ischiopoditen ist nur eine Linie zu sehen, die in der Mitte der Basis anfängt, schräg über dieses Glied zieht und dicht bei dem Vorder-(Innen-)rande die Grenze zwischen Basi-Ischiopoditen und Merus erreicht. Über das Merusglied setzt sich die Linie fort bis an den proximalen Zahn der medialen Reihe auf der dorsalen Oberfläche. Darauf kehrt die Linie wieder symmetrisch zurück zur hinteren Ecke des dreieckigen Basi-Ischiopoditen. Die Linie auf dem Merusgliede umschliesst derart eine halbe kleine Ellipse auf dem vertikalen, proximalen Teil der Oberfläche. Bei *Cryptopodia*, wo die ganze dorsale Oberfläche des Merusgliedes flach ist, ist der Abstand zwischen der Spitze dieser Linie und der Basis des Merusgliedes ungefähr $^1/_4$ der Länge des Merus.

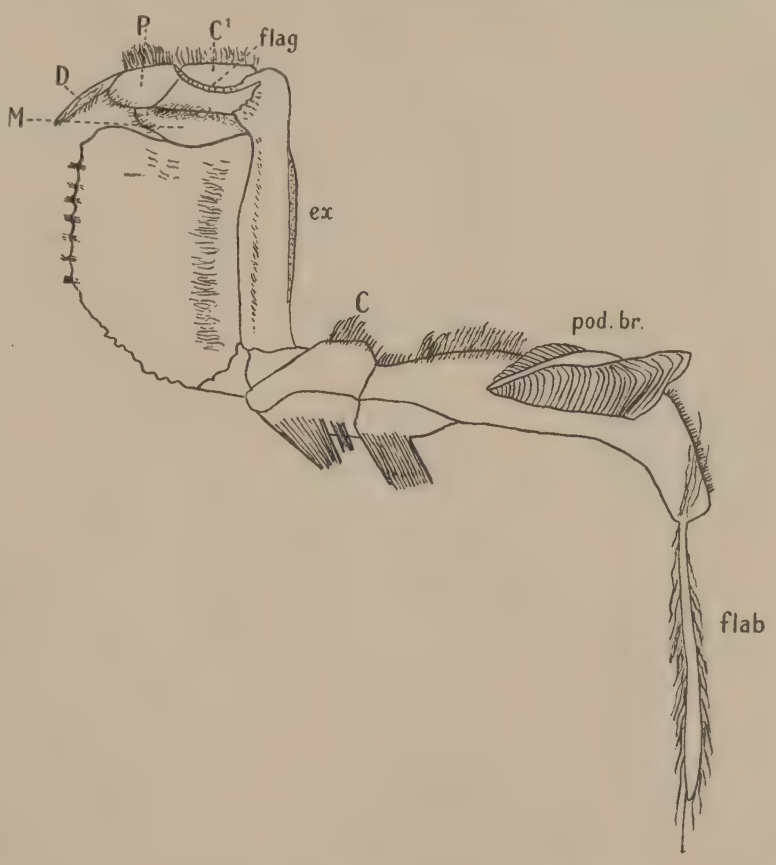



Fig. 20. *Lambrus longimanus*. 3. Maxillipede, Innenseite.

Bei allen *Parthenopidae* wird die Beweglichkeit der bezüglichen Gelenke der Chelipeden auf folgende Weise bewerkstelligt. Die Achse des Gelenkes zwischen Körper und Coxopoditen ist fast vertikal. Der mediale Drehpunkt liegt ventral, gleich frontal vom Episterniten des

4. Thoracalsegmentes. Der laterale Gelenkpunkt liegt dorsal und etwas mehr nach vorn, genau unter dem antero-lateralen Rande der Einströmungsöffnung.

Das Gelenk zwischen Coxo- und Basipoditen: auf dem Coxopoditen ist der mediale Drehpunkt angegeben durch eine Einbuchtung, in welche ein Zapfen des Basipoditen eingreift. Der zweite Drehpunkt hat am Coxopoditen einen Zapfen, der eingreift hinter eine Ausbuchtung des Basipoditen. Die Achse dieses Gelenkes steht senkrecht auf derjenigen des Körpergelenkes. Zwischen Basi-Ischiopoditen und Meropoditen ist keine oder nur sehr geringe Beweglichkeit möglich. Diese Gelenkachse ist wagerecht. Der hintere Gelenkpunkt ist etwas mehr medial gelegen als der vordere.

Die Drehpunkte zwischen Meropoditen und Carpopoditen liegen über einander, also bzw. ventral und dorsal. Distal hat sich das Meropodit ein wenig erhöht und seine distale Gelenkhöhle umfasst den proximalen Gelenkkopf des Carpopoditen. Das distale Ende des Meropoditen ist also einigermassen trichterförmig gestaltet.

Die Achse des Gelenkes zwischen Carpo- und Propoditen steht schräg in Hinsicht auf die Achse des vorhergehenden Gelenkes. Die Drehpunkte liegen dorso-lateral und ventro-medial. Unten greift das Propodit mit einem Zapfen über das Carpopodit. Der dorso-laterale Drehpunkt

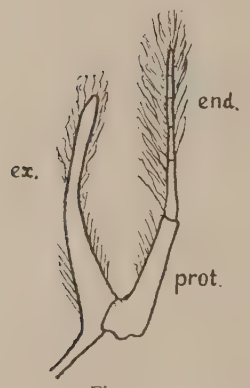



Fig. 21.
*Lambrus longimanus*, ♀.
Pleopod.

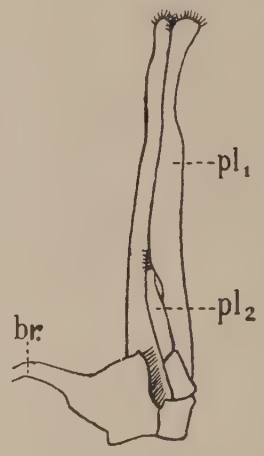
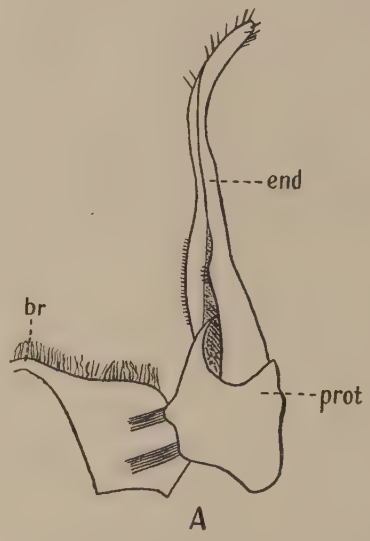



Fig. 22.
*Cryptopodia fornicata.*
1. und 2. Pleopod.



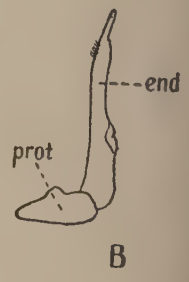




Fig. 23. *Lambrus longimanus*, ♂. A. 1. Pleopod. B. 2. Pleopod.

wird gebildet von einem kleinen Dorn auf dem Propoditen, der ebenfalls das Carpopodit umfasst.

Die Gelenkachse zwischen Propoditen und Dactylopoditen steht senkrecht bezüglich der vorhergehenden. Das Dactylopodit ist eingelagert im Propoditen und bildet ein sehr einfaches Scharniergelenk.

Das Genus *Cryptopodia* macht hierin insofern eine Ausnahme, als die Drehpunkte zwischen Carpopoditen und Propoditen neben einander liegen, der eine lateral und der andere medial, während die Drehpunkte zwischen Propoditen und Dactylopoditen über einander gelegen sind.

Die *Parthenopidae* weichen also in dieser Hinsicht von den Oxystomata (Ihle 1913, p. 203) dadurch ab, dass die Chelipeden dermassen seitlich getragen werden, dass wir den oberen Rand der Palma als vorderen Rand bezeichnen dürfen.

Die Bewegungsmöglichkeit des Dactylus bleibt innerhalb bestimmten Grenzen, variierend zwischen 30° und 75°, wiewohl der meist vorkommende Öffnungswinkel der Scheren 60° beträgt.

Häufig ist eine ungleiche Entwicklung der beiden Chelipeden bemerkbar. Oft ist dies der Regeneration eines verloren gegangenen Chelipeden zuzuschreiben, was hieraus erhellt, dass es bald der linke, bald der rechte Chelipede ist, der eine schwache Entwicklung zeigt. Bei einzelnen Gattungen erweisst sich die verschiedene Entwicklung als konstant. So u. a. bei *Pseudolambrus*, wo der linke Chelipede nicht nur viel kleiner und schwächer, sondern auch einigermassen abweichend gebaut ist.

Die Pleopoden habe ich bei denselben Arten untersucht wie die Mundteile. Sowohl bei den betreffenden weiblichen Exemplaren, als auch bei den männlichen Formen fand ich wenig oder gar keinen Unterschied. Bei den ♀♀ fand ich stets 4 Paare, befestigt an dem 2. bis 5. Hinterleibssegment. Von vorn nach hinten nehmen sie immer in Grösse ab. Ihr Bau zeigte keine Besonderheiten.

Bei den ♂♂ sind immer die 2 vorderen Paare entwickelt. Die Pleopoden des ersten Paares sind am stärksten entwickelt. Untereinander sind sie durch eine, durch Verlängerung der beiden Protopoditen gebildete, Brücke an der Basis verbunden. In dem Endopoditen des 1. Pleopoden befindet sich eine Rinne, in welcher der zweite Pleopod sich verschieben kann. *Lambrus longimanus* besitzt im Vergleich mit den andern untersuchten Arten ein ziemlich langes Endopodit an den ersten Pleopoden.

Die Pleopoden des 2. Paares sind untereinander nicht verbunden.

Kiemen. Diese habe ich nur untersucht in der Unterfamilie der *Parthenopinae*, nämlich bei den Gattungen: *Lambrus*, *Platylambrus*, *Rhinolambrus*, *Aulacolambrus* und *Cryptopodia*. Bei allen diesen fand ich dieselben Verhältnisse. Die Zahl der Kiemen ist an beiden Seiten 9. Die Formel, die wir hierüber aufstellen können, stimmt überein mit der, welche für die höheren Brachyuren angegeben wird:

| | | Epipoditen und Podobranchien | Arthrobranchien | Pleurobranchien | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Maxillipede | Ep. | 0 | 0 | = Ep. + 0 |
| 2. | | Ep. + 1 | 1 | 0 | = Ep. + 2 |
| 3. | | Ep. + 1 (klein) | 2 | 0 | = Ep. + 3 |
| 1. | Pereiopode | 0 | 2 | 0 | = 0 + 2 |
| 2. | | 0 | 0 | 1 | = 0 + 1 |
| 3. | | 0 | 0 | 1 | = 0 + 1 |
| 4. | | 0 | 0 | 0 | = 0 + 0 |
| 5. | | 0 | 0 | 0 | = 0 + 0 |
| Summe . . . . . | | 3 Ep. + 2 | 5 | 2 | = 3 Ep. + 9 |

Podobranchien. Die Podobranchien stehen auf den Coxopoditen der 2. und 3. Maxillipeden. Die des 2. Max. ped. ist lang und gut entwickelt, während die des 3. Max. ped. zwar gut entwickelt, aber sehr kurz und plötzlich abgestutzt ist.

Arthrobranchien. Diese stehen auf der Gelenkhaut eingepflanzt. Die des 2. Max. ped. ist zwar gut entwickelt, aber ziemlich kurz und schmal. Die Arthrobranchien des 3. Max. ped. sind schon etwas grösser und breiter, während die der Chelipeden ebenso gross und kräftig entwickelt sind wie die Pleurobranchien der 2. und 3. Pereiopoden.

## Systematik der Parthenopidae.

Milne-Edwards hat die *Oxyrrhyncha* verteilt in drei gleichwertige Hauptgruppen: *Macropodiens*, *Maïens* und *Parthénopiens* (1834, p. 272). Die letzte Gruppe ist beinahe unverändert von den meisten Autoren übernommen. Sie bildet jedoch in mancher Hinsicht einen Übergang zu den *Brachyrrhyncha*, nämlich in den Merkmalen ihrer Antennen. Ein einziges Mal finden wir sie denn auch zu den *Brachyrrhyncha* gerechnet: Th. Adensamer 1898, p. 597; O. Pesta 1912, p. 93; F. Doflein 1904, p. 87. O. Pesta (1913*b*, p. 36) hat sie dagegen im Jahre 1913 nicht mehr zu den *Brachyrrhyncha* gestellt.

Die Form des Vorderrandes des Cephalothorax weicht bei den *Parthenopidae* konstant ab von der der *Brachyrrhyncha*. Während bei diesen der Vorderrand abgerundet ist ohne hervorragendes Rostrum, besitzen jene ein nach vorn verschmälertes Rückenschild mit einem meist gut ausgebildeten Rostrum. Darum ist es meiner Ansicht nach besser, sie bei den *Oxyrrhyncha* unterzubringen.

Strahl (1861, p. 713 und 1004) trennte, kraft der Struktur des basalen Antenne-Gliedes die *Parthenopidae* von den *Oxyrrhyncha* und vereinigte sie mit den *Calappidae* und *Matutidae* zu den *Brachyura incuneata*, der dritten Gruppe seiner neuen Einteilung der *Brachyura*. Mit Recht sind diese Ansichten von späteren Untersuchern nicht übernommen.

Ohne grosse Schwierigkeiten können die *Parthenopidae* denn auch eingeteilt werden bei den *Oxyrrhyncha*. Obgleich sie durch die gut getrennten Regionen des Rückenschildes und durch den Bau des basalen (zweiten) Antenne-Gliedes deutlich von den übrigen *Oxyrrhyncha* getrennt sind, entsprechen sie den von Milne-Edwards gegebenen Definitionen: Form des Rückenschildes, lange Antennen, viereckige Buccalhöhle, 9 Branchiae an jeder Seite, die zuführenden Furchen endigen hinten auf der Pterygostomialregion vor der Basis der Chelipeden, die Ausströmungsöffnungen befinden sich an beiden Seiten der Buccalhöhle. Die männlichen Genitalöffnungen befinden sich an der Basis des fünften Paares Pereiopoden.

Die Familie zerfällt in zwei Subfamilien: die *Parthenopinae* und die *Eumedoninae*. Sie umfassen die folgenden Genera und Subgenera:

### Parthenopinae.

*Lambrus* (Leach): *Aulacolambrus* Milne-Edw.
*Lambrus* Milne-Edw.
*Pseudolambrus* Paulson.
*Platylambrus* Stimpson.
*Rhinolambrus* Milne-Edw.
*Leiolambrus* Milne-Edw.
*Solenolambrus* Stimpson.
*Thyrolambrus* Rathbun.
*Cryptopodia* Milne-Edw.
*Heterocrypta* Stimpson.
*Mesorhoea* Stimpson.
*Parthenope* Fabricius.
*Parthenopoides* Miers.
*Tutankhamen* Rathbun.
*Oethra* Leach.

### Eumedoninae.

*Ceratocarcinus* Ad. & Wh.
*Eumedonus* Milne-Edw.
*Harrovia* Ad. & Wh.
*Zebrida* White.

Inbetreff des Genus *Eurynolambrus* lesen wir bei Miers (1879*b*, p. 669): „The genus *Eurynolambrus*, which is placed by M. M. Milne-Edwards and Lucas (1841, p. 481) and by Dana with the *Parthenopidae*, and which in the triangular and expanded carapace has certainly much resemblance to *Cryptopodia*, has really far more affinity with *Cancer* in the form of the orbital and antennal region. The basal joint of the antennae, as in that genus, is much enlarged and excludes the flagellum from the orbital hiatus. The front is bilobate; and the anterior legs have not the trigonous form characteristic of *Cryptopodia* and its allies. The lateral expansions of the carapace are far smaller, and do not conceal the ambulatory legs. I propose, then to refer this genus to the *Cancerinae*, where it marks the transition of that group to the *Parthenopidae*".

Das Genus *Gonatonotus* rechnet Frl. Rathbun zu der Subfamilie der *Parthenopinae* (1910*a*, p. 327), ohne daselbst sich näher hierüber auszulassen. Die übrigen Autoren rechnen dieses Genus zu den *Eumedoninae*, aber meiner Ansicht nach gehört es weder zu den *Eumedoninae*, noch zu den *Parthenopinae*. Die Form des Rückenschildes und der Chelipeden ist gar nicht *Parthenopidae*-artig.

Das Genus *Calmania* ist von Laurie zu den *Xanthidae* gestellt worden, „as having the anterior epistomial margin of the buccal cavity well defined and not overlapped by the external maxillipeds, and the antennal flagellum slender" (1906, p. 406). Jedoch ist Laurie selbst nicht sicher betreffs der Richtigkeit dieser Stellung. Balss ist nun wieder der erste, der über dieses Genus schreibt und es zu den *Eumedoninae* stellt (1922, p. 137). Der Beweis für diese Stellung ist meiner Ansicht nach nicht scharf und der Beschreibung und Abbildung von Laurie nach gehört dieses Genus ebensowenig wie *Gonatonotus* zu den *Parthenopidae*.

Das Genus *Zebrida* ist von Adams und White (1850, p. 23) zu den *Maiidae* gestellt worden. Seitdem wurde es stets zu den *Eumedoninae* gerechnet, wozu es auch gehört.

## Bestimmungstabelle für die Genera und Subgenera der *Parthenopidae*.

### Parthenopinae.

*A*. Rückenschild lateral nicht verbreitert.

*a*[1] Rückenschild mit Körnern oder Dornen.

*a*[2] Basales Antenneglied sehr kurz. Finger der Chelipeden stark gebogen . . . . . Genus **Lambrus** Leach

1. Rückenschild mit Tuberkeln, oval-pentagonal. Rostrum nicht hervorragend. Buccalhöhle vorn verschmälert . Subg. **Lambrus** M.-Edw.
2. Rückenschild mit Kämmen oder Tuberkeln, breit dreieckig; abgerundete Seiten; hervorragendes Rostrum. Subg. **Platylambrus** Stimpson
3. Rückenschild gekörnt oder mit Dornen, meistens ebenso lang wie breit, mit hervorragendem Rostrum und einer deutlichen postocularen Konstriktion . . Subg. **Rhinolambrus** M.-Edw.
4. Rückenschild gekörnt, mehr breit als lang, mit grossem blattförmigem Epibranchialdorn. Pterygostomialregion tief gefurcht, schräg, die Kanäle sind ventral von dichten Haarfransen abgeschlossen. . . . . Subg. **Aulacolambrus** Paulson
5. Rückenschild halbkreisförmig, mit fast geradem Hinter rand. Post.-laterale Ecken stark hervorragend.

Chelipeden noch nicht zweimal so lang als das Rückenschild und stark gedreht . . . . . Subg. **Pseudolambrus** Paulson

*b*² Basales Antenneglied lang. Rückenschild rauh oder mit Dornen.

1. Das basale Antenneglied erreicht nicht ganz den Orbitalhiatus, sodass das basale Glied der Antennula einen kleinen Teil des Hiatus abschliesst . . . . **Parthenope** Fabr.
2. Das basale Antenneglied erreicht ganz den Orbitalhiatus. Der Kontakt mit der Stirn ist klein . . . **Thyrolambrus** Rathb.
3. Das basale Antenneglied erreicht ganz den Orbitalhiatus. Der Kontakt mit der Stirn ist sehr breit . . **Parthenopoides** Miers.

*b*¹ Rückenschild glatt, mit Ausnahme von einigen Tuberkeln. Basales Antenneglied lang . . . . . **Tutankhamen** Rathb.

*c*¹ Rückenschild glatt, mit Ausnahme von einigen Dornen.

*a*² Die Ausströmungsöffnungen befinden sich an den Seiten des Endostoms.

1. Rückenschild erhöht, ohne einen langen, lateralen Dorn . . . . . **Solenolambrus** Stimpson.
2. Rückenschild flach, mit einem langen, lateralen Dorn. **Leiolambrus** M.-Edw.

*b*² Die Ausströmungsöffnungen befinden sich in der Mitte des Endostoms. . . . . **Mesorhoea** Stimpson.

*B*. Rückenschild lateral mehr oder weniger verbreitert, sodass die Gehfüsse darunter verborgen sind.

*a*¹ Rückenschild oval, nur lateral vorspringend . . . . . **Oethra** Leach.

*b*¹ Rückenschild dreieckig oder pentagonal.

1. Rückenschild lateral und posteral vorspringend. Pterygostomialregion glatt . . . . . **Cryptopodia** M.-Edw.
2. Rückenschild nur lateral verbreitert. Pterygostomialregion mit einer Reihe Körnchen . . . . . **Heterocrypta** Stimpson.

## Eumedoninae.

*A*. Boden der Augenhöhle nicht in Kontakt mit der Stirn. Der übergebliebene Hiatus mehr oder weniger von dem zweiten Antenneglied gefüllt.

1. Die Dornen der ant.-lat. Ecken des Rückenschildes nach vorn gerichtet . . . . . **Zebrida** White.
2. Die Dornen der ant.-lat. Ecken des Rückenschildes lateralwärts gerichtet. . . . . **Eumedonus** M.-Edw.

*B*. Boden der Augenhöhle in Kontakt mit der Stirn, sodass die Antennen ganz von der Augenhöhle getrennt sind.

1. Chelipeden nicht bewaffnet. Gehfüsse nicht kompress . **Ceratocarcinus** Ad. & Wh.
2. Chelipeden bewaffnet. Gehfüsse kompress. . . . . **Harrovia** Ad. & Wh.

FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



## 1. Subfamilie Parthenopinae Miers.

### Genus **Lambrus** Leach.

*Lambrus* Leach — Miers, 1886, Report Brachyura Voyage H. M. S. Challenger, p. 91.
Alcock, 1895, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 64, p. 259.
*Parthenope* Weber — Rathbun, 1925, Smithsonian Inst. U. S. Nat. Mus. Bull. 129, p. 511.

Frl. Rathbun legt dar (1904, p. 170), dass dieses Genus den Prioritätsregeln zufolge den Namen *Parthenope* tragen muss. Leach (1815, p. 308) hat nämlich das Genus *Lambrus* für den Typus des Genus *Parthenope* aufgestellt, das im Jahre 1795 von Weber (1795, p. 92) errichtet war. Frl. Rathbun schlägt vor, dem Genus *Parthenope* (Fabricius), das erst später (Fabricius, 1798, p. 353) aufgstellt ist mit dem Typus *P. horrida*, den Namen *Daldorfia* zu geben. Der strengen Anwendung der Nomenklaturregeln zufolge ist diese Lösung gewiss die beste. Aber in der ganzen Literatur finden wir den Namen *Parthenope* (Fabr.) so völlig eingebürgert und dagegen kommt der Name *Daldorfia* so selten vor, dass es mir aus praktischen Rücksichten am wünschenswertesten vorkommt erstgenannten Namen für das Genus mit dem Typus *P. horrida* zu behalten. Das Genus *Lambrus* (Leach) wird aber sehr oft angedeutet mit dem Namen *Parthenope*. Dies ist meiner Ansicht nach weniger beschwerlich, weil dieses Genus in verschiedene Subgenera zerfällt in denen der Name *Lambrus* doch stets wieder vorkommt.

### Subgenus **Lambrus** A. Milne-Edwards.

1. *Lambrus (Lambrus) longimanus* A. Milne-Edwards.

*Cancer longimana* Herbst 1790, Krabben u. Krebse, v. 1, p. 252, t. 19, f. 105/106.
*Maja longimanus* Leach 1815, Trans. Linn. Soc. London, v. 11, p. 310.
*Lambrus longimanus* H. Milne-Edwards, Règne animal, atlas t. 26, f. 1.
*Lambrus longimanus* Haswell 1879, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, v. 4, p. 449.
*Lambrus longimanus* Miers 1886, Challenger Rep. Zool., v. 17, p. 95.
*Lambrus longimanus* de Man 1888, Proc. Linn. Soc. Zool., v. 22, p. 21.
*Lambrus longimanus* de Man 1895, Zool. Jahrb. Syst., v. 8, p. 493.
*Lambrus longimanus* Alcock 1895, p. 260.
*Lambrus longimanus* Walker 1898, Proc. Linn. Soc., v. 20, p. 109.
*Lambrus longimanus* Nobili 1899, Annali del Museo Civico Stor. Nat. Genova, (2) v. 20, p. 26.
*Lambrus longimanus* Rathbun 1900, Mém. Acad. R. Sci. des lettres de Danmark, (7) v. 5, p. 319.
*Lambrus longimanus* Lanchester 1901, Proc. Zool. Soc. London, v. 2, p. 536.
*Lambrus longimanus* Schenkel 1902, Verhandl. naturf. Gesellsch. Basel, v. 13, p. 575.
*Lambrus longimanus* Laurie 1906, Herdman's Ceylon Pearl Oyster Fish., v. 5, p. 387.
*Parthenope longimanus* Rathbun 1910, Kong. Danske Vidensk. selsk. skr., (7) v. 5, p. 319.
*Parthenope longimanus* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc. Zool., (2) v. 14, p. 256.
*Lambrus longimanus* Balss 1922, Archiv f. Naturgesch., v. 88 $A_3$, p. 133.

Stat. 274. 5° 28'.2 S., 134° 53'.9 O., 57 M. 1 ♀.

Die Maasse des gesammelten weiblichen Ex. sind: Länge Rückenschild + Rostrum 20.5 mm; Breite Rückenschild 22.5 mm; Länge Chelipede 65 mm. Ausserdem hatte ich sehr viel Material, von dem Untersuchungsschiff „Gier" stammend, das sowohl viele ♂♂ als auch ♀♀ enthielt. Das grösste, männliche Exemplar darunter hatte bzw. die folgenden Maasse: 32; 34; 122 mm; das grösste, weibliche Exemplar mit den Maassen: 33.75; 37; 111 mm.

Verbreitung: Mauritius; Pondichery; Küste v. Madras; Arakan; Mergui Archipelago; Ceylon; Andamanen; Singapore; Golf v. Siam; Java; Banka; Celebes; Amboina; Philippine Ins.; Molukken; Neu-Guinea; Torres-Strasse; Australien: Port Denison, Darnley Ins.; Queensland.

2. *Lambrus (Lambrus) ornatus* n. sp.

Stat. 71. Makassar, 24—30 M, 5 ♂♂ und 1 ♀.
Stat. 162. Westküste von Salawatti. 18 M. 5 ♀♀.
Stat. 164. 1°42′.5 S., 130°47′.5 O., 32 M. 5 ♀♀.
Gier. 9—11—19/6 1908. 1 ♀.

Die grössten Maasse bei den ♂♂ sind beziehentlich 9.5; 9.75; 24.75 mm. Die grössten Maasse bei den ♀♀ sind beziehentlich 18; 19; 57 mm. Die Regionen auf dem Rückenschild sind durch breite, untiefe Furchen getrennt. Median auf dem Rückenschild befinden sich 4 grosse Körner, eins auf der Gastralregion, vor welchem sich noch eine Querreihe von 4 kleinen Körnern findet und 3 auf der Cardialregion. Jede Branchialregion trägt 2 schräge Reihen von Körnern. Der obere Orbitalrand trägt medial einen kleinen Zahn. In diesem Rand ist eine Naht. Der untere Orbitalrand trägt einen medialen und einen lateralen Zahn; überdies einen Zahn an dem äussersten Augenhöhlenwinkel und einen Zahn ventral von dem medialen Zahn an dem unteren Orbitalrand. Die Ränder des Rückenschildes stimmen mit den der vorhergehenden Art überein. Nur der post.-laterale Rand setzt sich nicht weit nach hinten fort und ist vorn fein gezähnt, hinten glatt.

Fig. 24. *Lambrus ornatus* ♀. × 2 (× 3/4).
Die Figuren 24 bis 44 sind mittels der Kamera luzida gezeichnet. Die Linse befand sich ungefähr 28 cm. über der Mitte des Tieres.

Das weibliche Abdomen hat eine abweichende Form. Es ist hier nicht in allen Segmenten breit, sondern die Breite nimmt caudalwärts allmählich ab. Die Formel ist: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + T. Auf dem 2. Segment steht median ein in transversaler Richtung gereckter Zahn, lateral ein kleines Zähnchen, dazwischen einige sehr kleine Zähnchen. Das 3. Segment trägt einen transversalen Kamm, der an beiden Seiten einige Einschneidungen zeigt. Der ganze Kamm ist sehr fein gekörnt. Die Ränder des Abdomens sind kurz behaart.

Das männliche Abdomen hat als Formel: 1 + 2 + R + 6 + T. Dem 6. Segment fehlt das Dörnchen, das bei *Lambrus longimanus* ♂ gefunden wird. Das 2. und 3. Segment stimmt mit dem des weiblichen Abdomens überein. Das 3. Segment ist das breiteste. Die letzten Segmente sind schmal.

Von den Chelipeden ist die Palma im Querschnitt scharf dreieckig. Der Innenrand trägt ungefähr 17 verzweigte Zähnchen, der Aussenrand hat 8 grosse, breite, gesägte und behaarte Zähne, welche mit viel kleineren abwechseln. Der Unterrand ist regelmässig mit glatten Körnern,

abwechselnd grösseren und kleineren, besetzt. Die dorsale Oberfläche trägt einige Körner und Dörnchen, die Aussenfläche hat 3 Reihen kleiner Körner, die nicht immer deutlich sind, auch die Innenfläche kann eine Reihe sehr kleiner Körnchen tragen.

Der Puls hat an dem Innenrand einen Dorn, auf dem Aussenrand 5 Zähnchen, 3 grössere distale und 2 kleinere proximale; der Unterrand ist glatt. Von oben ist der Puls fein bekörnt, Aussen- und Innenflächen sind glatt.

Der Arm ist im Querschnitt abgerundet dreieckig. Aussen- und Innenrand tragen jeder ungefähr 7 Zähne, die mit kleineren abwechseln, der Unterrand hat einige kleine Dörnchen. Die dorsale Oberfläche zeigt eine Reihe Dörnchen und einige Körner, die Innenfläche trägt dicht bei dem Unterrand eine Reihe Dörnchen, die distal undeutlicher sind, und weiter 2 bis 3 Reihen sehr kleiner Körnchen, die Aussenfläche ist ganz glatt.

Innen- und Aussenrand von Palma und Arm sind schwach behaart.

Das Merusglied der übrigen Pereiopoden ist längs dem Rande mit Dornen versehen.

Diese Art ist mit *Lambrus longimanus* nahe verwandt, aber weicht von diesem in folgenden Punkten ab: *1.* Der post.-lat. Rand des Rückenschildes ist weniger stark bewaffnet; *2.* Das weibliche Abdomen ist weniger breit; *3.* Auf dem 6. Segment des männlichen Abdomens fehlt ein Dorn; *4.* Der Unterrand der Palma ist abwechselnd mit grossen und kleinen glatten Körnern besetzt. Die Aussenfläche ist stark gekörnt; *5.* Der Arm ist im Querschnitt abgerundet dreieckig. Die Innenfläche ist gekörnt; *6.* Die Chelipeden sind verhältnismässig viel kürzer.

## Subgenus **Platylambrus** Stimpson.

*Platylambrus* — Stimpson 1871, Bull. Mus. Comp. Zool., v. 2, n° 2.
*Enoplolambrus* — A. Milne-Edwards 1878, Crust. Règ. Mex., p. 146.
*Platylambrus* — Alcock 1895, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 64, p. 261.

Nur eine Art ist von diesem Subgenus in dem Siboga-Material vertreten, während vom Forschungsschiff „Gier" noch eine Variation dieser Art gefangen wurde.

### 1. *Lambrus (Platylambrus) echinatus* Herbst.

*Cancer echinatus* Herbst 1790, Krabben u. Krebse, v. 1, p. 225, t. 19, f. 108/109.
*Cancer giraffa* Herbst, Krabben u. Krebse, v. 3, p. 15.
*Parthenope giraffe* Fabricius 1798, Ent. Syst. Suppl., p. 352.
*Lambrus tomentosus* White 1847, List of specimens of Crust. Brit. Mus., p. 12.
*Lambrus echinatus* de Man 1888, Proc. Linn. Soc. Zool., v. 22, p. 7.
*Platylambrus echinatus* Alcock 1895, p. 264.
*Platylambrus echinatus* Rathbun 1906, Bull. U. S. Fish. Comm., v. 3, p. 883, t. 15, f. 8.
*Platylambrus echinatus* Rathbun 1910, Kong. Danske Vidensk. selsk. skr., (7) v. 5, p. 319.
*Platylambrus echinatus* Balss 1922, Archiv f. Naturgesch., v. 88 $A_3$, p. 135.

Stat. 93. Sulu. 12 M. 3 ♂♂.
Gier. 6° 52′ S.B., 112° 55′ O.L., 17—20 M., 3 ♂♂ und 3 ♀♀.

Grösste Maasse der ♂♂ aus dem Siboga-Material beziehungsw. 8; 9; 16 mm. Von den ♀♀ aus dem Gier-Material sind die grössten Maasse: 27.5; 35; ? mm und von den ♂♂ bzhw. 27.5; ?; 92.5 mm.

Der Cephalothorax ist breit dreieckig mit abgerundeten Seiten, viel breiter als lang. Gastral- und Cardialregion sind erhöht, von einander durch eine kurze, transversale Furche und von der Branchialregion durch eine breite, tiefe Furche getrennt. Das ganze Rückenschild ist ziemlich dicht besetzt mit runden, bisweilen einigermassen zugespitzten Körnern. Die Körner auf den Branchialregionen stehen in 3 gebogenen Reihen, dem antero-lateralen Rand des Rückenschildes parallel geordnet. Median auf dem Rückenschild 3 sehr grosse Körner, eins zur Gastral-, zwei zur Cardialregion gehörend. Auf den Regionen und in den Furchen zwischen den Körnern kurze, aufrecht stehende Haare. Die Augenhöhlenränder sind kurz behaart. In oberen und unteren Augenhöhlenrand eine Naht ($\alpha$ und $\gamma$). Das Rostrum ragt weit hervor und ist mehr oder weniger abschüssig. An der Basis ist es breit und konkav und verschmälert sich dann plötzlich zu einer scharfen Spitze. Zwischen den Augen ist eine mediane Aushöhlung. Der ant.-lat. Rand ist mit 7 gleichen, gekörnten Zähnchen besetzt und endet in einem grossen epibranchialen Zahn. Dieser Rand ist kurz behaart. Ventral davon verläuft über der Pterygostomialregion ein kurz gezähnter, lang behaarter Kamm. Der post.-lat. Rand trägt einige Zähne und ist stark konvex. Der Hinterrand ist gekörnt.

Das männliche Abdomen besteht aus 6 Segmenten plus Telson, von denen das 3. bis 5. mit einander verwachsen sind. Das 1. Segment ist fast ganz unter dem Rückenschild verborgen, das 2. trägt median einen Zahn und lateral an beiden Seiten 2 kleine Zähnchen, das 3. hat median einen Zahn und lateral an beiden Seiten 3 Zähnchen. Das 4. Segment ist trapezförmig. Mitten auf dem 6. Segment steht ein nach hinten gerichteter Dorn. Die ganze Oberfläche ist kurz behaart.

Bei dem ♀ ist das erste Abdominalsegment ganz unter dem Rückenschild verborgen, die übrigen sind nicht verwachsen. Das 2. Segment trägt median 3 Zähnchen und lateral an beiden Seiten 2, das 3. hat median und lateral an beiden Seiten 3 Zähnchen. Die anderen Segmente sind gekörnt. Die Ränder tragen lange Haare. Der mediane Teil jedes Segmentes ist durch eine Längsfurche von dem lateralen Teil geschieden. Ich fand ein abweichendes ♀ (Intersexe), dessen Abdominalsegmente nicht alle gleich breit sind, sondern nach hinten allmählich schmäler werden.

Die Pleopoden stimmen bei dem ♀ überein mit denen von *Lambrus longimanus*. Bei dem ♂ ist zu bemerken, dass das erste Paar ein verhältnismässig nicht so langes Endopodit besitzt.

Die 3. Maxillipeden sind gekörnt. Über das Ischium läuft eine Längsfurche. Die Antennulae stehen in einem Winkel von 60° zu der transversalen Ebene. Das 2. (basale) Antenneglied ist kurz und unbeweglich, das 3. Glied reicht bis an den Augenhöhlenrand.

Chelipeden: Der Aussenrand der Palma trägt 4 bis 5 Dörner, die wieder kleine Dörnchen tragen, mit mehreren kleineren dazwischen. Der innere Rand hat ungefähr 12 gekörnte, stumpfe Dörner, distalwärts an Grösse zunehmend. Der untere Rand ist dicht besetzt abwechselnd mit grossen und kleinen, glatten Körnern. Die dorsale Oberfläche ist mit 2 Reihen mehr oder weniger dornförmigen Körnern versehen, die Innenfläche hat einzelne kleine Körner und die Aussenfläche grössere und kleinere perlförmige Körner.

Der Puls trägt einzelne grosse und kleine Zähne auf dem Aussenrand, die dorsale Oberfläche ist gekörnt.

Der Innenrand des Armes hat ungefähr 10 Dörnchen, der Aussenrand eine Anzahl Dornen, von welchen 4 grösser sind als die andern und gekörnt. Der Unterrand ist, ebenso wie der der Palma,

besetzt abwechselnd mit grossen und kleinen, glatten Körnern. Die dorsale Oberfläche hat 1 Reihe grosser Körner und eine Anzahl kleiner Körner, die Innenfläche trägt eine Anzahl kleiner Körner, die Aussenfläche grössere und kleinere Körner. Hier stehen die grösseren mehr oder weniger deutlich in 2 Reihen geordnet, die kleineren sind zugespitzt.

Die Chelipeden sind auf den Flächen dünn und kurz behaart, längs der Aussenränder etwas länger behaart.

Die übrigen Pereiopoden sind ungefähr gleich lang. Alle Glieder sind kompress. Das Merusglied ist auf dem oberen und unteren Rand mit Dörnern versehen, Carpus und Propodus nur an dem oberen Rand. Das hinterste Paar Gehfüsse hat ausserdem auf den Hinterflächen des Merus, Carpus und Propus einige mehr oder weniger zugespitzte Körnchen.

Verbreitung: Mauritius; Küste v. Coromandel; Ceylon; Nicobaren; Orissa-Küste (12—38 M.); Singapore; Golf v. Siam (12—50 M.); Südchinesische See (17—20 M.); Sulu-See.

1*a*. *Lambrus (Platylambrus) echinatus* var. *granulosus* n. var.

Gier, 9—18—2/7 1908, 1 ♂, 2 ♀♀, 1 eiertr. ♀.
Gier, 4—20—15/12 1907, 1 ♀.
Gier, 3—3—16/10 1907, 6°8′.5 S.B., 107°47′.5 Ö.L., 13—17 M. 1 ♀.
Gier, 4—7—18/11 1907, 1 ♂.

Diese Variation war nur in dem „Gier"-Material vertreten: nämlich 2 ♂♂, grösste Maasse: 38; 49; 114.5 mm. und 5 ♀♀, grösste Masse: 36.25; 46; 106 mm. Darunter 1 eiertragendes ♀ mit Maassen: 30; 37; 81 mm.

Der Cephalothorax ist viel breiter als lang, breiter als bei der Hauptart. Die Furchen

Fig. 25. *Platylambrus echinatus* var. *granulosus*. Natürliche Grösse.

zwischen den Regionen sind breit. Die Regionen sind dicht besetzt mit breiten gekörnten, mehr oder weniger abgeplatteten Körnern. Die Körner auf der Gastralregion und vorn auf den Branchialregionen sind stark abgeplattet und längs den Rändern gekörnt; auf dem übrigen Teil

der Branchialregionen und auf der Cardialregion sind die Körner nicht abgeplattet aber tragen selbst auch kleine Körnchen. Zwischen den Körnern und in den Furchen ist das Rückenschild dicht und kurz behaart. Der antero-laterale Rand ist stark konvex und besetzt mit gekörnten, behaarten Dornen, welche nach hinten grösser werden. Der Hinterrand ist konvex. Das Rostrum ist zugespitzt, wenig abschüssig und ragt weit hervor. Zwischen den Augen ist eine mediane Aushöhlung. Der obere Augenhöhlenrand ist lateral und medial deutlich gekörnt. Der mittlere Teil des oberen Augenhöhlenrandes trägt eine sehr deutliche Naht ($\alpha$) und ist jederseits von dieser fast glatt.

Der rechte Chelipede ist etwas kräftiger entwickelt als der linke. Der Aussenrand der Palma trägt 9 grosse, scharfe, konische, mit kurzen Seitenzweigen versehene Dornen; der Innenrand hat ungefähr 10 kleinere, gekörnte Dornen; der Unterrand mit einer Reihe grosser, ovaler, kahler und stumpfer Dornen. Die dorsale Oberfläche mit einer doppelten Reihe gekörnter Dörnchen. Die Aussenfläche hat eine Reihe grosser, glatter Körner in der Mitte und ferner mehrere kleine. Distalwärts sind die Körner körnig. Die Innenfläche hat distal einzelne kleine Dörnchen. Alle Flächen sind kurz und dicht behaart. Der Aussenrand des Pulses trägt 2 grössere Dornen mit sehr kurzen Seitenästchen, die Innenfläche ist kahl, die anderen Flächen mit kleinen Dörnchen versehen und kurz behaart.

Arm: Innenrand mit einer Anzahl spitzer, körnertragender Dornen, Aussenrand mit einigen grossen und mehreren kleinen Dornen, die sehr kurze und spitze Seitenästchen tragen. Der Unterrand hat grosse, glatte Körner. Die dorsale Oberfläche hat in der Mitte eine Reihe Dornen und ferner noch mehrere kleine; Innenfläche mit kleinen, Aussenfläche mit grossen, perlförmigen Körnern. Alle Flächen sind kurz und dicht behaart.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress. Alle Glieder, ausgenommen die Dactyli, sind längs des Oberrandes mit Dornen versehen, das Merusglied auch längs des Unterrandes. An dem hintersten Fusspaar sind auch die Hinterflächen mit Dornen versehen.

Diese Variation unterscheidet sich also in den folgenden Punkten von der Hauptart: *1*. Der Cephalothorax ist verhältnismässig etwas breiter. *2*. Die Körner auf den Regionen sind grösser, mehr oder weniger abgeplattet und tragen auch selbst wieder kleine Körnchen. *3*. Der obere Augenhöhlenrand ist lateral und medial deutlich gekörnt. *4*. Das Rückenschild ist dichter behaart. *5*. Die Bewaffnung der Chelipeden ist kräftiger, die Körner und Dornen tragen deutlich Körner oder kleine, spitze Seitenästchen. Auch die anderen Pereiopoden, besonders das 5. Paar, sind kräftiger bewaffnet.

## Subgenus **Rhinolambrus** A. Milne-Edwards.

*Rhinolambrus* Alcock 1895, Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. 64, p. 265.

### Bestimmungstabelle der indo-pazifischen Arten.

I. Chelipeden höchstens 3 mal so lang wie Carapax + Rostrum.

*1*. Carapax stark gekörnt.

*a*. Rückenschild ebenso lang wie breit. Ant.-lat. Rand bewaffnet. Rostrum gross, breiter als lang . . . . . *Rhin. latifrons* n. sp.

*b.* Rückenschild beinahe ebenso breit wie lang. Ant.-lat. Rand bewaffnet.

*α.* Chelipeden fast 3 mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rostrum breit, abschüssig, hervorragend, mit Dornen oder Körnern auf der Oberfläche und längs den Rändern — *Rhin. contrarius* Herbst.

*β.* Chelipeden noch nicht $2^1/_2$ mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rostrum breit, hervorragend, zugespitzt, abschüssig . . . . . — *Rhin. longispinis* Miers.

*c.* Rückenschild viel länger als breit. Rostrum stark abgebogen.

*α.* Ant.-lat. Rand unbewaffnet. Keine Dornen auf dem Rückenschild. Rostrum vertikal . . . . . — *Rhin. deflexifrons* Miers.

*β.* Ant.-lat. Rand besetzt mit kleinen Zähnchen. Median auf dem Rückenschild 4 Dornen, auf jeder Branchialregion einige Dornen . . . . . — *Rhin. naso* n. sp.

*d.* Rückenschild beinahe ebenso lang wie breit. Ant.-lat. Rand bewaffnet. Rostrum dreieckig, dreilappig . . . . . — *Rhin. armatus* n. sp.

*2.* Carapax wenig gekörnt. Chelipeden mit stumpfen Zähnen.

*a.* Chelipeden noch nicht 2 mal so lang wie Carapax + Rostrum.

*α.* Rückenschild viel länger als breit. Rostrum breit, abgebogen, deutlich dreilappig. Oberer Augenhöhlenrand mit einer Naht. . . . . — *Rhin. gracilis* Dana.

*β.* Rückenschild länger als breit. Rostrum dreieckig mit abgerundeter Spitze. Oberer Augenhöhlenrand mit dreieckigem Einschnitt . . . . . — *Rhin. inconspicuus* n. sp.

*γ.* Chelipeden höchstens $1^1/_2$ mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rückenschild fast ebenso lang wie breit. Rostrum breit, abgebogen, stumpf . . . . . — *Rhin. bispinosus* Rathb.

*b.* Chelipeden 2 bis 3 mal so lang wie Carapax + Rostrum.

*α.* Chelipeden kaum 2 mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rückenschild länger als breit. Langes, schmales, dreilappiges Rostrum in einem Winkel von 45° abgebogen. Dornen auf dem medialen Augenhöhlenrand. . . . — *Rhin. coronifer* n. sp.

*β.* Chelipeden fast $2^1/_2$ mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rückenschild länger als breit. Ziemlich grosse und spitze Dornen auf dem Rückenschild . . . . . — *Rhin. sternospinosus* n. sp.

*γ.* Chelipeden $2^1/_2$ mal so lang wie Carapax + Rostrum. Rückenschild beinahe ebenso breit wie lang. Ant.-lat. Rand mit abgerundeten Zähnen. Rostrum abgebogen, stark konkav mit erhöhten und glatten Rändern . . — *Rhin. montiger* Nob.

II. Chelipeden mehr als 3 mal so lang wie Carapax + Rostrum.

*1.* Rückenschild länger als breit oder ebenso breit wie lang.

*a*. Zwei Dornen auf dem Hinterrand des Rückenschildes, jede Branchialregion mit einem Dorn; ein Cardialdorn . . . *Rhin. turriger* Ad. & Wh.
*b*. Ein Dorn auf dem Hinterrand des Rückenschildes, jede Branchialregion mit 2 Dornen; 2 Cardialdornen. . . . *Rhin. cybelis* Alc.
*c*. Ein Dorn auf dem Hinterrand des Rückenschildes, jede Branchialregion mit 2 Dornen; ein Cardialdorn . . . . *Rhin. rudis* Rathb.
2. Rückenschild breiter als lang . . . . . *Rhin. petalophorus* Alc.

1. *Lambrus (Rhinolambrus) longispinis* Miers.

*Lambrus spinifer* Haswell 1879, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 4, p. 451, t. 27, f. 1.
*Lambrus latirostris* Miers 1879, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) v. 4, p. 19.
*Lambrus spinifer* Aurivillius 1888, Kongl. Sv. vet. acad. Handl., v. 23, p. 59.
*Rhinolambrus longispinis* Alcock 1895, p. 266.
*Rhinolambrus longispinis* de Man 1895, Zool. Jahrb. Syst., v. 8, p. 492.
*Rhinolambrus longispinis* Lanchester 1900, Proc. Zool. Soc., v. 50, p. 726.
*Rhinolambrus longispinis* Rathbun 1902, Mus. Comp. Zool. Bull., v. 39, N° 5, p. 134.
*Rhinolambrus longispinis* Laurie 1906, Herdm. Rep. Ceylon Pearl Oyster Fish., v. 5, p. 389.
*Rhinolambrus longispinis* Rathbun 1910, Kong. Dansk. Vidensk. selsk. skr., (7) v. 5, p. 319.
*Rhinolambrus longispinis* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc. (2) Zool., v. 14, p. 256.
*Rhinolambrus longispinis* Rathbun 1924, Arkiv für Zool., v. 16, n° 23, p. 8.

Stat. 71. Makassar. 25—30 M. 1 ♀.
Stat. 162. Westküste v. Salawatti, 18 M. 8 ♀♀.

Grösste Maasse: 9.5; 8.75; 17 mm.

Carapax + Rostrum sind nur wenig länger als die Breite des Carapax. Dieser ist tief gefurcht; die Regionen sind stark erhöht. In der Medianlinie stehen 4 Dornen: 1 Gastral- und 3 Kardialdornen. Vor dem Gastraldorn stehen 2 kleinere transversal. Auf den Branchialregionen sind die Dornen in 2 schräge Reihen geordnet. Der Hinterrand trägt 4 kleine Stacheln. Die Hepaticalregion ist stark ausgebogen und gekörnt. Der antero-laterale Rand trägt ungefähr 9 gekörnte Zähnchen (inklusive den ant.-lat. Stachel), der postero-laterale Rand ist leicht konkav und trägt 1 Zahn. Das Rostrum ist an der Basis breit, spitzig und stark abgebogen. Dicht bei der Spitze trägt es links und rechts ein kleines Zähnchen. Median ist das Rostrum gefurcht. Der obere Augenhöhlenrand hat einen tiefen, dreieckigen Einschnitt ($\alpha$).

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Das 1. Segment ist fast ganz unter dem Rückenschild verborgen. Auf dem 6. Segment steht ein stumpfer Dorn. Die äusseren Maxillipeden sind gekörnt. Die Antennulae stehen schräg. Das zweite (basale) Glied der Antennen ist kurz und unbeweglich. Die Chelipeden sind beim ♀ noch nicht 2 mal so lang wie der Carapax + Rostrum. Die Palma hat auf dem Innenrand 7 grössere Dornen und auf dem Aussenrand sehr viele kleinere und 3 grössere. Der Arm trägt ungefähr 7 Dörnchen auf dem Innenrand und 3 auf dem Aussenrand. Die dorsale Oberfläche hat 3 Dornen. Die Unterflächen der Chelipeden sind mit schwachen Körnern besetzt.

Verbreitung: Amiranten; Seychellen (33—134 M.); Arrakanküste (22 M.); Maledive Ins. (50 M.); Ceylon; Singapore (10—22 M.); Golf v. Siam (5—50 M.); China; Shanghai; Insel Noordwachter bei Batavia; West-Celebes; Torres-Strasse; Küste v. Queensland; Port Molle Port Denison; Darnley Isl., Cape Grenville.

2. *Lambrus (Rhinolambrus) naso* n. spec.

Stat. 313. Ankerstelle östlich von Dangar Besar. Bis 36 M. 1 eiertr. ♀.

Maasse: 41 mm; 36 mm; 90 mm.

Carapax plus Rostrum ist bedeutend länger als breit. Die Regionen sind stark erhöht und deutlich von einander getrennt. Das Rückenschild ist hinter den Augen verschmälert. Der Hepaticalrand ist schwach ausgebogen und trägt einen Dorn. Der ant.-lat. Rand ist stark konvex und ist besetzt mit kurzen, behaarten Zähnchen. Ventral von diesem Rand befindet sich ein kurz gezähnter Kamm. Der Hinterrand trägt 3 grosse Körner. Die Regionen auf dem Rückenschild und die Furche zwischen Branchial- und Cardialregion sind gekörnt. Median, hinten auf der Gastralregion, befindet sich ein Dorn (dieser ist abgebrochen, vermutlich sehr gross), davor auf der Transversallinie 2 grosse, dornförmige Körner. Es sind 3 mediane Cardialdornen vorhanden. Der vordere ist abgebrochen, vermutlich sehr gross. Der hintere ist ziemlich klein, ungefähr halb so gross wie der mittlere. Hinten auf jeder Branchialregion steht ein grösser Dorn. Sowohl gerade vor als medial hinter diesem Dorn befindet sich noch ein kleinerer Dorn. Eine Reihe sehr kleiner Dörnchen verläuft von der Hinterseite der Hepaticalregion über die Branchialregion zu dem hintersten Zähnchen auf dem ant.-lat. Rande.

Fig. 26. *Rhinolambrus naso.* Natürliche Grösse.

Das Rostrum ist lang und niedergebogen. Die lateralen Rostrallappen sind gänzlich in den medianen aufgenommen. Distal am Seitenrand des Rostrums befindet sich noch ein kleines deutliches Zähnchen. Median zwischen den Augen hat der Carapax eine tiefe Längsfurche. Die Augenhöhlenränder sind behaart. Der obere Augenhöhlenrand hat eine deutliche Naht ($\alpha$). Medial von dieser Naht ist der obere Augenhöhlenrand fast ganz glatt. Der laterale Augenhöhlenrand trägt einen abgestumpften Zahn und lateral von der Naht $\alpha$ noch ein kleines Zähnchen. Der untere Augenhöhlenrand hat noch 3 Zähnchen, von denen der mediale 2 Spitzen trägt.

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Das 1. Segment ist kurz und teilweise unter dem Rückenschild verborgen. Auf den Segmenten 2 bis 5 findet man median einen transversalen Kamm, der kleine Körnchen tragen kann. Die Oberfläche des Abdomens ist kurz behaart, die Ränder tragen lange Haare.

Die 3. Max. ped. tragen einige longitudinale Körnerreihen. Nur der linke Chelipede ist vorhanden.

Die Palma ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Aussenrand trägt 5 grosse, behaarte Dornen und mehrere sehr kleine. Auf dem Innenrand steht eine Anzahl grosser, gezähnter Dornen und noch einige kleine. Der Unterrand ist mit gezähnten Körnern besetzt. Die dorsale Oberfläche ist glatt mit kleinen, unregelmässig zerstreuten Körnern und trägt ferner noch 3 grosse Dornen, einen davon an der Basis des Dactylus. Die Aussenfläche trägt in der Mitte eine longitudinale, schwach erhöhte Reihe grosser Körner, ausserhalb derselben unregelmässig verteilte Körner. Die Innenfläche hat 2 Reihen kleiner Körner. Der Puls hat 2 Dornen auf dem Innenrand und auch distal auf der dorsalen Oberfläche 2 Dornen.

Der Arm ist im Querschnitt undeutlich dreieckig. Der Aussenrand hat sechs nach oben gerichtete Dornen, abwechselnd sehr gross und so gross wie auf dem Innenrand. Die dorsale Oberfläche trägt unregelmässig verteilte Körner. Der Unterrand hat gezähnte Körner. Die Aussenfläche hat einen grossen Dorn, dicht bei dem Aussenrand und ist weiter unregelmässig gekörnt. Alle Dornen sind behaart, die auf dem Innenrand der Palma am kürzesten.

Der Dactylus des Chelipeden ist ziemlich lang und schlank.

Die übrigen Pereiopoden sind schwach kompress. Auf den Gliedern einzelne kleine, lang behaarte Körner. Die Dactyli sind kurz und dicht behaart.

Diese Art scheint mit *L. deflexifrons* verwandt zu sein, aber weicht von dieser ab durch das nicht so stark abgebogene Rostrum, die Bewaffnung des ant.-lat. Randes und die Dornen auf dem Rückenschilde.

3. *Lambrus (Rhinolambrus) armatus* n. sp.

Stat. 162. Westküste von Salawatti. 18 M. 2 ♂♂ und 2 ♀♀.
Stat. 164. 1°42′.5 S., 130°47.5 O. 32 M. 1 ♀.
Gier. Java-See bei Batavia. 2 ♂♂.
Gier. 0°14′ N., 104° O. 13—16 Faden. 1 ♂ und 1 ♀.
Gier. 4°41′ S., 113°2′ O. $17^5$—$15^5$ Faden. 1 ♀.
Gier. Java-See bei Tausendinseln. 1 ♀.
Gier. 4—4—16/11 1907. 1 ♂.
Gier. 1—11—29/9 1907. 1 ♂ und 1 ♀.

Grösste Maasse ♀: 39 mm; 44 mm; 101 mm und vom ♂: 46 mm; 49 mm; 121 mm.

Die Exemplare aus dem Siboga-Material sind kleiner. Von diesen hat das grösste ♀ die Maasse: 22 mm; 24 mm; 49.5 mm und das grösste ♂: 24 mm; 26 mm; 52 mm.

Der Cephalothorax ist etwas breiter als lang. Die Regionen sind erhöht und durch breite, untiefe Furchen getrennt. Eine deutliche, postoculare Konstriktion ist wahrzunehmen. Der Hepaticalrand ist eckig ausgebogen und trägt einige kleine Dornen. Der ant.-lat. Rand ist stark konvex und trägt 7 breite, stumpfe, gesägte Zähnchen. Der hinterste ist grösser als die vorderen. Der Hinterrand trägt 4 Dörnchen. Median auf der Gastralregion befindet sich ein kurzer, sehr stumpfer Dorn, vor dem in einem Trapez 4 grosse Körner stehen. Auf der Cardialregion stehen median 3 kurze, stumpfe Dornen, von denen der hinterste der kleinste ist. Hinten auf jeder Branchialregion steht ein grosser, schräg nach hinten und einigermassen lateralwärts gerichteter Dorn. Mitten zwischen diesem Dorn und der lateralen Ecke des Hinterrandes befindet sich noch ein kleiner Dorn, ebenso wie mitten auf jeder Branchialregion. Ausser diesen Dornen befinden sich auf dem Rückenschild, besonders auf den Regionen kleine, dornförmige, mehr oder weniger regelmässig angeordnete Körner.

Das Rostrum ist dreieckig, wenig nach unten gebogen. Die lateralen Rostrallappen sind nur teilweise in die medianen Lappen aufgenommen. Die Ränder des Rostrums sind undeutlich gekörnt und tragen bisweilen distal ein kleines Zähnchen. Der obere Augenhöhlenrand trägt medial von Naht $\alpha$ 1 oder 2 Zähnchen und mehr medial noch ein Zähnchen. Der Augenhöhlenrand hat lateral einen Zahn, welcher weniger abgestumpft ist als bei *Rh. naso*. Der untere Augenhöhlenrand hat nur medial ein Zähnchen mit 2 Spitzen, übrigens ist der Unterrand glatt. Das Abdomen besteht aus 6 Segmenten + Telson. Bei dem ♂ sind die Segmente 3 bis 5 verwachsen. Das 1. Segment ist kurz und teilweise unter dem Rückenschild verborgen. Median trägt es 4 Körner in einer transversalen Linie. Das 2. Segment ist median erhöht und trägt dort 3 Körner in einem Dreieck, das mit der Spitze nach vorn gerichtet ist. Ganz lateral trägt es links und rechts einen gekörnten, kurzen und stumpfen Dorn. Das 3. Segment ist trapezförmig. Die Segmente 3 bis 5 sind median erhöht und gekörnt. Das 6. Segment trägt in der Mitte einen kurzen Dorn.

Fig. 27. *Rhinolambrus armatus* ♀. Natürliche Grösse.

An dem weiblichen Abdomen sind alle Segmente frei und breit. Das 1. Segment ist kurz und grösstenteils unter dem Rückenschild verborgen. Das 2. Segment ist wie bei dem männlichen Abdomen. Auf den Segmenten 3 bis 6 ist der erhöhte und gekörnte mediane Teil durch eine breite, untiefe, longitudinale Furche von dem lateralen Teil, der auch einige Körner trägt, getrennt. Das 6. Segment ist ungefähr 2 mal so lang wie das vorhergehende. Das Telson ist spitz dreieckig.

Das Ischium des 3. Max.ped. ist an der int.-ant. Ecke etwas ausgebogen. Über das Ischium verläuft eine longitudinale Furche. Lateral von dieser Furche und auf dem Merus befinden sich einige zugespitzten Körner.

Die Sterniten sind lateral von der Abdominalfurche bei dem ♂ stark gekörnt. Das 4. Sternit ist beim ♂ und ♀ stark gekörnt. Die Chelipeden sind sehr kräftig.

Der Dactylus ist ziemlich kurz und oben gekörnt. Die Palma ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Innenrand trägt 8 gekörnte, breite Zähne. Der Aussenrand hat 5 schmälere, gekörnte Zähne, welche mit kleineren abwechseln. An dem Unterrand stehen grosse Körner, welche an ihrer Basis einen Kranz kleiner Körnchen tragen. Die Aussenfläche trägt einige longitu-

dinalen Reihen gekörnter Körner. Die Innenfläche ist glatt mit einigen sehr kleinen, zerstreuten Körnchen und distal einigen grösseren. Die dorsale Oberfläche trägt längs des Aussenrandes einige Dörnchen und trägt ferner noch einige kleinen Körnchen. Der Puls hat auf dem Innenrand einen nach oben gerichteten Dorn. Auf der dorsalen Oberfläche und längs des Aussenrandes stehen einige kleine Dornen. Die Innenfläche ist glatt, die Aussenfläche ist gekörnt.

Der Arm ist im Querschnitt abgerundet dreieckig. Ausser 2 grossen, gekörnten Dornen steht auf dem Aussenrand noch eine Anzahl kleiner Dörnchen. Der Innenrand trägt abwechselnd kleine und sehr kleine, gekörnte Zähne. Die dorsale Oberfläche trägt 3 grosse, nach oben gerichtete Dornen und hat ferner noch einige kleine Körner. Die Innenfläche hat besonders proximal einige kleine Körner. Die Aussenfläche ist besetzt mit grossen, gekörnten Körnern.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress. Alle Glieder, ausgenommen die Dactyli, tragen längs den Obenrändern grosse, stumpfe Zähne, längs den Unterrändern Körner oder stumpfe Dörnchen.

Das hinterste Paar Füsse hat auf den Hinterflächen von Merus und Carpus einige sehr kleine Dörnchen oder Körner.

Die Hauptmerkmale dieser Art finden wir in der Bewaffnung der Gastral- und Branchialregion; Form und Bewaffnung des Rostrums; 3 Zähnchen medial auf dem oberen Augenhöhlenrand; 4 Dörnchen auf dem Hinterrand des Rückenschildes; Dörnchen auf den Hinterflächen des fünften Paares Pereiopoden.

4. *Lambrus (Rhinolambrus) gracilis* Dana.

*Lambrus gracilis* Dana 1852, U. S. Expl. Exp. Crust., v. 1, p. 137, t. 6, f. 6.
*Lambrus deflexifrons* Alcock & Anderson 1894, Journ. Asiat. Soc. Beng. pt. 2, p. 199.
*Lambrus gracilis* Alcock 1895, p. 268.

Stat. 258. Tual-Ankerstelle, Kei-Insel. 22 M. 1 ♂.

Maasse: 6 mm, 5.25 mm; 11.25 mm.

Der Cephalothorax ist dreieckig, länger als breit. Die Regionen sind erhöht. Die Branchialregion ist deutlich von der Gastral- und Cardialregion getrennt. Die Trennung zwischen Gastral- und Cardialregion ist aber undeutlich. Hinten und median auf der Gastralregion steht ein Korn, davor 2 Körner transversal. Auf der Cardialregion befindet sich ein breiter Dorn. Auf dem Vorderrand dieses Dornes stehen transversal 2 Körner und auf dem Hinterrand des Dornes an der Basis ein kleinerer Dorn, gefolgt von einem Korn. Der Hinterrand des Carapax hat 2 Körner. Ein schräger Kamm über der Branchialreihe endigt hinten in einem kurzen, konischen Dorn. Das Rückenschild ist zwischen den Augen schwach gefurcht. Die Wölbung der Gastralregion dehnt sich weit nach vorn aus. Das Rostrum ist breit, an der Spitze abgerundet, abgebogen. Die Hepaticalregion ist zahnförmig ausgebogen und gekörnt. Der ant.-lat. Rand ist stark konvex und trägt 7 kurze, breite Zähnchen; der hinterste Zahn ist etwas grösser. Die Zähne sind gekörnt. Der post.-lat. Rand ist gerade. Der Oberrand der Orbita hat eine Naht ($\alpha$), der Unterrand trägt einige sehr kleinen Zähnchen. Die äussere Augenhöhlenecke ragt nicht hervor.

Die Antennulae bilden einen kleinen Winkel mit der Sagittalebene. Das basale (2.) Antennenglied ist etwas grösser als gewöhnlich, aber reicht nicht bis an den Orbitalrand. Die äusseren Maxillipeden sind wenig rauh. Das Merusglied ist an der ant.-ext. Ecke ausgezogen.

Die Chelipeden besitzen fast zweimal die Länge des Carapax + Rostrum. Die Palma hat an dem Aussenrand 2 grosse, stumpfe Zähne; gerade vor und gerade hinter dem hinteren Zahn steht noch ein kleiner Zahn von gleicher Form. Der Innenrand trägt distal 3 stumpfe Zähne, von welchen der meist distale weitaus am kleinsten ist, dahinter ist nur eine schwache Andeutung von Zähnen. Die dorsale Oberfläche ist rauh. 2 Stumpfe Zähne stehen auf dem Aussenrand des Armes, 3 grosse, stumpfe Zähne und mehrere kleine auf dem Innenrand. Auf der dorsalen Oberfläche befindet sich eine Reihe von 4 bis 5 scharfen Körnern. Der Unterrand der Palma und des Armes ist gekörnt.

Die übrigen Pereiopoden sind ungefähr gleich lang; die Glieder sind kompress; das Merusglied trägt längs beider Ränder einige Körner.

Verbreitung: Ceylon; Andamanen; Kei-Insel.

Dieses Exemplar weicht einigermassen ab von der von DANA gegebenen Abbildung. Wahrscheinlich steht dies mit der geringen Grösse in Zusammenhang. Die Abweichungen sind: *1.* Das Rückenschild ist verhältnismässig nicht so lang; *2.* Der Hinterrand des Rückenschildes trägt 2 Körner statt 2 Zähne; *3.* Die Chelipeden sind gleich entwickelt; *4.* Die Bewaffnung an dem Innenrand der Palma ist besonders proximal weniger kräftig.

5. *Lambrus (Rhinolambrus) coronifer* n. spec.

Stat. 144. Ankerstelle nördlich von Salomakiëe-(Damar)-Insel. Bis 45 M. 1 ♀.
Stat. 285. 8° 39′.1 S., 127° 4′.4 O. Ankerstelle Südküste von Timor. 34 M. 1 ♂.
Stat. 303. Haingsisi, Samau-Insel. Bis 36 M. 3 ♂♂.

Grösste Maasse ♂: 9.25 mm; 7.5 mm; 20 mm.

Maasse ♀ 11.5 mm; 10.5 mm; 23.5 mm.

Zwischen den Augen befindet sich eine enge, tiefe Furche. Das Rostrum ist lang und schmal, unter einem Winkel von 45° abgebogen. Dicht bei dem vorderen Ende trägt es an beiden Seiten einen ziemlich grossen Zahn, sodass das Rostrum dreilappig zu sein scheint. Auf der Gastralregion steht ein sehr grosser, medianer Dorn; davor stehen 3 sehr kleine, nämlich 1 in der Medianlinie und weiter nach vorn 2 in einer transversalen Linie. Zwei Stacheln befinden sich auf jeder Branchialregion, von denen der hintere sehr hoch ist. Die Cardialregion trägt einen hohen Dorn und einige Körner, von welchen einige in der medianen Fläche stehen. Der Hinterrand des Rückenschildes ist konvex und trägt 4 kleine Dörnchen.

Fig. 28. *Rhinolambrus coronifer.* × 3 (× 5/6).

Der obere Augenhöhlenrand hat einen tiefen, dreieckigen Einschnitt. Der mediale Augenhöhlenrand trägt einen Dorn und medial davon befindet sich abermals ein Dorn. Auf dem männlichen Abdomen steht auf dem 6. Segment ein Dorn. Die ganze Oberfläche ist körnig. Das weibliche Abdomen trägt auf dem 2. Segment 3 Tuberkel. Das 6. Segment hat einen stumpfen Höcker.

Die Antennulae bilden einen Winkel von 60° mit der transversalen Ebene. Das 1. und das

2. Glied der Antennen ist sehr kurz und unbeweglich. Die äusseren Maxillipeden sind stark gekörnt. Das Merusglied trägt eine Reihe spitzer Körner.

Das Merusglied der Chelipeden ist im Querschnitt einigermassen abgerundet. Besonders die Palma des rechten Chelipeden ist distal viel höher als proximal. Die Spannweite der Dactyli beträgt nur 45°. Der Aussenrand der Palma hat 2 grosse Zähne mit kleinen dazwischen. Ausserdem trägt das distale Ende einen breiten, bisweilen mehr distal gerichteten Zahn. Der Innenrand ist schwach konvex und mit 7 bis 8 breiten, kurzen, scharfen, gesägten Zähnen versehen. Der Unterrand trägt abwechselnd grosse und kleine Körner. Der Arm hat an dem Innenrand 4 bis 5 gesägte Zähne und noch einige kleinere; der Aussenrand trägt 2 Dornen. Die dorsale Oberfläche hat eine Reihe kleiner Dörnchen verschiedener Grösse. Der kleinere Chelipede trägt an dieser Stelle eine Reihe stumpfer Dornen.

Die Merkmale dieser Art sind: *1.* Das lange, dreilappige Rostrum; *2.* Die Dornen auf dem medialen Augenhöhlenrand; *3.* Die Bewaffnung der Gastralregion; *4.* Die distal erhöhte Palma der Chelipeden mit dem dort auf dem Aussenrand anwesenden, breiten Zahn.

6. *Lambrus (Rhinolambrus) inconspicuus* n. spec.

Stat. 164. 1°42′.5 S., 130°47′.5 O. 32 M. 1 ♀.

Maasse b. z. w.: 8.5 mm; 7.5 mm; 14 mm.

Die Regionen sind undeutlich von einander getrennt. Die Gastralregion trägt einen kurzen, stumpfen Dorn; auf der Cardialregion stehen 2 Dornen hinter einander. Die 3 medianen Dornen sind alle gleich gross. In jeder Branchialreihe befinden sich 2 Dornen, von welchen der hintere ebenso gross ist wie die medianen Dornen, der vordere etwas kleiner.

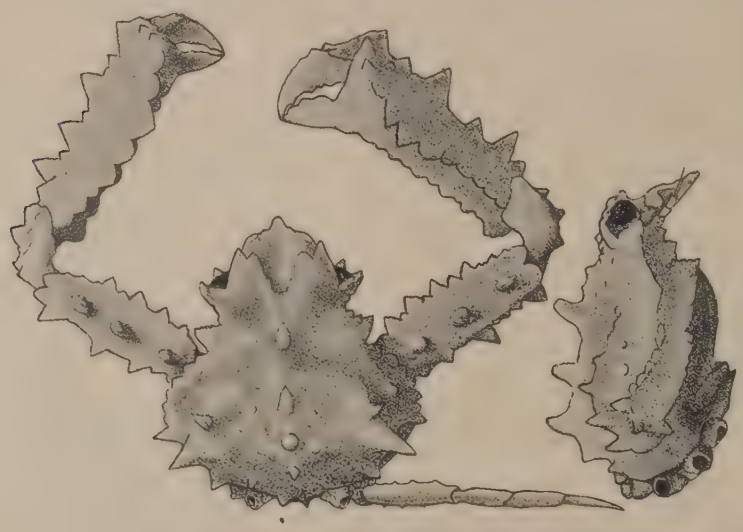


Fig. 29. *Rhinolambrus inconspicuus.* × 6 (×⅚). *A.* dorsal; *B.* Seitenansicht.

Der Hepaticalrand ragt deutlich, breit zahnförmig hervor. Der ant.-lat. Rand des Rückenschildes ist stark konvex und besetzt mit kurzen, breiten Zähnchen, von welchen das hinterste ungefähr 2 mal so gross ist als das vorhergehende. Der post.-lat. Rand wird nur von einem Zahn dargestellt. Der Hinterrand trägt an beiden Seiten der medianen Fläche ein kleines Dörnchen.

Das Rostrum ist stark nach unten gebogen und von dreieckiger Form. Die Spitze ist etwas abgerundet; der Seitenrand trägt an der Basis einen kleinen, aber deutlichen, lateralen Rostralzahn. Zwischen diesem Zahn und der Spitze ist der Seitenrand sehr schwach konkav.

Der obere Augenhöhlenrand hat einen tiefen, dreieckigen Einschnitt; der Seitenrand trägt einen deutlichen Zahn. Der Infraorbitallobus ist spitz, nicht eingeschnitten. Die äusseren Maxillipeden sind sehr fein gekörnt.

Links und rechts, zwischen den Bases der Chelipeden trägt das Sternum einen Zahn.

Das Telson ist dreieckig. Das 6. Abdominalsegment trägt einen gekörnten, kurz behaarten Tuberkel. Das 1. und 2. Segment sind an ihren ant.-lat. Ecken stumpf ausgezogen, fein gekörnt und kurz behaart. Alle Segmente, ausgenommen das Telson, sind median und lateral gekörnt.

Der rechte Chelipede ist viel kräftiger entwickelt als der linke. Die Palma ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Innenrand trägt 7 kurze, breite Zähne; der Aussenrand trägt einige grössere und kleinere, dreieckige Zähne. Der Unterrand ist gekörnt, die Körner sind abwechselnd gross und klein. Dorsale Oberfläche und Innenfläche sind rauh, die Aussenfläche hat grosse, platte, gekörnte Tuberkel, zwischen denen sehr viele sehr kleine Körner stehen. Der Arm hat an dem Innenrand ungefähr 5 Zähne ungleicher Grösse; der Aussenrand trägt 3 Zähne und einige Körner dazwischen. Der Unterrand ist besetzt mit grossen Körnern.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress, längs den Rändern kurz behaart. Die Merusglieder tragen längs den Rändern sehr kleine Dörnchen. Diese Art ist verwandt mit *Rh. gracilis*, aber weicht von ihm in den folgenden Punkten ab: *1.* Median auf dem Rückenschild befinden sich 3 Dornen; *2.* Auf jeder Branchialregion stehen 2 Dornen; *3.* Der obere Augenhöhlenrand hat einen dreieckigen Einschnitt und der laterale Augenhöhlenrand trägt einen Zahn; *4.* Die Chelipeden sind kräftiger und regelmässiger bewaffnet; *5.* Die Merusglieder der übrigen Pereiopoden tragen längs den Rändern sehr kleine Dörnchen.

7. *Lambrus (Rhinolambrus) latifrons* n. spec.

Stat. 47. Bima-Strand. 55 M. 1 ♀.

Maasse: 15 mm; 15 mm; 30.5 mm.

Das Rückenschild ist pentagonal. Die Branchialregionen sind durch tiefe Furchen von der Gastral- und Cardialregion getrennt. Auf den Regionen befinden sich grosse Körner, median stehen 3 etwas grössere Körner. Zwischen Cardial- und Branchialregion finden wir kleinere Körner. Jede Branchialregion hat einen stumpfen Dorn. Die Intestinalregion ist gekörnt. Der Hepaticalrand ist schwach ausgebogen. Der ant.-lat. Rand trägt kurze, breite Zähne. Der post.-lat. Rand ist durch einige Körner angedeutet. Der Hinterrand ist glatt. Das Rückenschild ist auf den Körnern und längs den Rändern mehr oder weniger behaart. Das Rostrum ist gross, dreieckig, breiter als lang, median schwach gefurcht. Das Abdomen besteht aus 6 sichtbaren Segmenten (inklusive Telson). Die äusseren Maxillipeden sind fast glatt. Das Ischiopodit hat eine Längsfurche, lateral von welcher sich einige Körner befinden. Die Antennulae

Fig. 30. *Rhinolambrus latifrons.* × 3 (× 5/6).

bilden einen Winkel von 60° mit der transversalen Ebene. Das basale (zweite) Antenneglied ist sehr kurz und unbeweglich.

Der rechte Chelipede ist wohl kräftiger, aber nicht länger als der linke. Die Palma ist im Querschnitt dreieckig. Auf dem Innenrand steht eine Reihe dreieckiger Zähne; der Aussenrand hat 3 kurze, stumpfe Dornen und ist dazwischen gekörnt. Die Dornen auf dem Aussenrand sind an ihrer Spitze behaart. Der Unterrand ist gekörnt. Die dorsale Oberfläche trägt einige kleine Körner und einige kurze Haare. Die Aussenfläche ist gekörnt, die Innenfläche ist glatt.

Der Puls trägt auf der Aussenfläche einige stumpfe Dornen und Körner. Der Arm trägt an dem Innenrand Körner, die schwach behaart sind und von welchen einige grösser sind als die anderen. Der Aussenrand ist nicht deutlich ausgebildet und trägt einige Körner, vor welchen eine andere Reihe Körner verläuft. Der Unterrand trägt Körner, Aussen- und Innenfläche haben einige kleine Körner.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress und längs der Ränder kurz behaart.

Charakteristisch für diese Art sind das breite Rostrum, die Körner des Rückenschildes und die Bewaffnung der Palma der Chelipeden.

8. *Lambrus (Rhinolambrus) sternospinosus* n. spec.

Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 O. 90 M. N. W. von Nuhu Jaan, Insel Kei. 1 ♀.

Maasse: 7 mm; 6 mm; 16.5 mm.

Das Rückenschild ist hinter den Augen verschmälert und trägt bei dieser Art die hier unten erwähnten, relativ grossen und spitzen Dornen. Die Hepaticalregion ist schwach gewölbt. Tiefe Furchen trennen die Regionen auf dem Rückenschild; so auch eine tiefe transversale Furche zwischen der Gastral- und Cardialregion. Die Gastralregion trägt einen Dorn und 2 kleine transversal davor. Die Cardialregion ist stark erhöht und hat in der Mitte einen Dorn, hinter welchem wieder ein Dorn steht. Jede Branchialregion hat 2 grosse Dornen und einige sehr kleine.

Fig. 31. *Rhinolambrus sternospinosus.* × 5 (× 4/5).

Das Rostrum ist abgebogen. Der obere Augenhöhlenrand trägt medial einen Dorn. Ferner zeigt er die Naht $\alpha$; lateral endigt er in einen abgestumpften Fortsatz. Der ant.-lat. Rand des Carapax ist stark konvex mit 8 sehr fein gesägten Zähnchen. Der post.-lat. Rand trägt eine Reihe kleiner Körner; der Hinterrand ist gekörnt und trägt median einen Zahn.

Das Abdomen besteht aus 6 sichtbaren Segmenten (inklusive Telson). Die meisten Abdominalsegmente tragen median einen Zahn. Lateral vom Abdomen trägt das Sternum links und rechts eine Reihe Dörner.

Der Augenstiel ist kurz und trägt ein kleines Dörnchen an der Spitze, medial von dem Auge. Das 1. und 2. Antenneglied ist sehr kurz und unbeweglich. Der Palpus der äusseren

Maxillipeden ist sichtbar. Die ant.-ext. Ecke des Merus ist lateralwärts ausgezogen. Die äusseren Maxillipeden tragen spitze Körner.

Die Palma des Chelipeden ist im Querschnitt deutlich dreieckig. Der Aussenrand hat ungefähr 6 Zähne, welche von ungleicher Grösse sind. Auch der Innenrand trägt Zähne, welche teilweise gross und dreieckig sind. Von diesen ist der 1. (meist distale) sehr klein, der 3. der grösste. Die proximalen sind sehr klein. Der Unterrand trägt eine Anzahl kleiner Zähnchen. Die dorsale Oberfläche ist rauh, die Innenfläche ist mit einigen Reihen Körner besetzt. Der Puls hat an dem Aussenrand 3 kleine Zähne und vom oben einen Dorn. Fünf bis sechs gesägte Zähne, zwischen denen sehr viele kleine, finden wir auf dem Innenrand des Armes; der Aussenrand besitzt dornförmige Körner, der Unterrand trägt 6 kleine Zähnchen und viele noch kleinere. Die Spannweite der Dactyli beträgt 75°.

Die übrigen Pereiopoden sind im Querschnitt rund. Das Merusglied hat unten kleine Dörnchen. Die Dactyli sind behaart.

Charakteristisch für diese Art sind: *1.* Die ziemlich grossen und spitzen Dornen auf dem Rückenschild; *2.* die Bewaffnung der stark erhöhten Cardialregion; *3.* die Reihe sternaler Dornen, lateral von dem Abdomen und die medianen Zähne auf dem Abdomen; *4.* das Sichtbarsein des Palpus der äusseren Maxillipeden; *5.* die Bewaffnung längs dem Innenrande der Palma des Chelipeden; *6.* die grosse Spannweite der Dactyli.

9. *Lambrus (Rhinolambrus) cybelis* Alcock.

*Rhynolambrus cybelis* Alcock 1895, p, 270.

Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 O. 90 M. 1 ♀.

Maasse: 13 mm; 12.5 mm; 34 mm.

Die Regionen sind sehr stark erhöht und durch tiefe, enge Furchen getrennt. Auch zwischen Gastral- und Cardialregion ist eine tiefe Furche. Das Rückenschild ist hinter den Augen verschmälert. Auf der Gastralregion steht median ein hoher, aber stumpfer Dorn, vor welchem noch 2 kleine auf einer transversalen Reihe. Die sehr stark gewölbte Cardialregion trägt median einen hohen, aber stumpfen Dorn, hinter dem man einen hohen, mehr abgeplatteten Zahn antrifft. Auf jeder Branchialregion stehen 2 Dornen und lateral von dem vorderen steht noch ein kleiner. Vor dem vorderen befindet sich ein einigermassen erhöhtes Korn. Das Rostrum ist gross, abgebogen und trägt einige Zähnchen unweit des vorderen Endes. Der Oberrand der Orbita hat einen dreieckigen Einschnitt, worin die Naht *a* anfängt, und trägt medial einen Dorn Der äussere Orbitalrand ragt, von der dorsalen Seite gesehen, hervor, und ist abgestumpft. Der Unterrand hat einen Einschnitt. Die Hepaticalregion ist schwach ausgebogen. Der ant.-lat. Rand ist stark konvex und trägt 5 bis 6 breite, kurze Zähnchen. Zwischen dem lateralen Rand und der Basis des Chelipeden ist ein Kamm, der vorn 3 bis 4 breite Zähne trägt. Der Hinterrand hat median einen Zahn, an beiden Seiten flankiert von einem kleinen. Der post.-lat. Rand hat einige Zähnchen.

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten plus Telson. Auf dem 2. bis 6. Segment findet man median einen breiten Zahn, auf dem 3. bis 5. Segment ausserdem links und rechts ein kleines Zähnchen.

Der Augenstiel ist kurz und trägt an der Spitze, medial von dem Auge, ein Dörnchen. Die äusseren Maxillipeden sind gekörnt. Das Ischium trägt eine longitudinale Reihe kleiner Zähnchen.

Die Dactyli der Chelipeden haben eine Spannweite von nur 30°. Die Palma ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Innenrand hat 6 grössere und einige sehr kleine Zähne. Von den 6 genannten Zähnen ist der 3. (gezählt von dem distalen Ende) der grösste; von dort nimmt in beiden Richtungen die Grösse ab. 5 Zähne stehen auf dem Aussenrand, und längs dem Unterrande findet man ungefähr 8 Zähnchen und einige Körner. Die dorsale Oberfläche ist rauh und besitzt ausserdem einen distalen und einen proximalen Dorn und einen Dorn in der Mitte; der distale ist der grösste. Die Aussen- und Innenfläche ist regelmässig gekörnt, die erste mit grossen, die letzte mit kleinen Körnern.

Der Arm ist im Querschnitt nicht scharf dreieckig. Der Innenrand hat 5 kleine Zähnchen und mehrere sehr kleine; der Aussenrand besitzt 4 Dörnchen. Die dorsale Oberfläche trägt eine longitudinale Reihe Körner, von welchen einige zu Dörnchen verlängert sind. Längs dem Unterrande stehen 5 Zähnchen und mehrere sehr kleine. Auf Innen- und Aussenfläche finden wir regelmässig geordnete, sehr kleine Körner.

Verbreitung: Ceylon; Andamanen.

10. *Lambrus (Rhinolambrus) turriger* Adams & White.

*Lambrus turriger* Ad. & Wh. 1850, „Samarang", p. 26, t. 5, f. 2.
*Rhinolambrus turriger* Miers 1886, Challenger Rep. Zool., v. 17, p. 96.
*Rhinolambrus turriger* Alcock 1895, p. 269.
*Rhinolambrus turriger* Borradaile 1903, Fauna Maldive, v. 2, p. 690, t. 47, f. 5.
*Rhinolambrus turriger* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc. (2) Zool., v. 14, p. 257.

Stat. 50. Bai von Badjo, Westküste von Flores. Bis 40 M. 1 ♀.
Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 O. Bis 90 M. 1 ♂ und 1 eiertr. ♀.
Stat. 285. 8° 39′.1 S., 127° 4′.4 O. Bis 34 M. 1 ♀.
Gier. 1—4—27/9 1907: 1 ♂ und 1 ♀.

Grösste Maasse ♂: 13 mm; 12 mm; 53 mm.
Grösste Maasse ♀: 12.5 mm; 12 mm; 39 mm.
Maasse eiertr. ♀: 9.75 mm; 8.75 mm; 24 mm.

Ausser durch die auffallende Länge der Chelipeden unterscheidet sich diese Art durch die grosse Länge des Rückenstachels, dessen Spitze abgerundet ist.

Die Regionen sind stark erhöht und durch enge, tiefe Furchen getrennt. Das Rückenschild ist hinter den Augen verschmälert. In der Medianlinie stehen 2 Gastraldornen. Der vordere ist halb so lang als der hintere. Auf der Cardialregion steht ein Dorn, der noch länger ist als der hintere Gastraldorn. Auf jeder Branchialregion steht in der Mitte ein Dorn, in Länge ungefähr gleich dem hinteren Gastraldorn. An beiden Seiten der medianen Fläche trägt der Hinterrand einen Dorn. Diese Dornen divergieren und sind schräg nach oben und nach hinten gerichtet.

Das Rostrum ragt weit hervor. Es ist an der Basis breit und wird nach der Spitze plötzlich schmäler. Es ist median gefurcht und unter einem Winkel von 45° abgebogen. In

dem oberen Augenhöhlenrand ist ein dreieckiger Einschnitt, an dessen nach hinten gerichteter Spitze die Naht $\alpha$ anfängt.

Die Hepaticalregion ist in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Der konvexe, ant.-lat. Rand ist bewaffnet mit kurzen, breiten Zähnchen. Der hinterste Zahn ist etwas grösser als der vorhergehende.

Das männliche Abdomen hat als Formel: $1 + 2 + R + 6 + T$. Das 2. Segment trägt einen medianen Dorn und einige laterale Dornen. Die Segmente 3 bis 6 tragen jedes einen medianen Dorn.

Das weibliche Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Alle Segmente, ausgenommen das 1. und das Telson, haben median einen Zahn. Ausserdem hat das 2. Segment und das 3. lateral einen Zahn und dieses letztgenannte Segment trägt ausserdem medial von diesem Zahn noch ein Korn. Die übrigen Segmente sind lateral gekörnt.

Die äusseren Maxilipeden sind fast glatt.

Die Chelipeden sind bei dem ♂ reichlich 4 mal so lang wie die Länge des Carapax + Rostrum, bei dem ♀ $2\,^1/_2$ bis 3 mal die Länge des Carapax + Rostrum.

Die Palma ist im Querschnitt scharf dreieckig. Ungefähr 13 zahnförmige Körner befinden sich auf dem Innenrand und auf dem Aussenrand stehen 4 kleine, stumpfe Dornen und mehrere grosse Körner. Die dorsale Oberfläche trägt eine Reihe Körner in der Nähe des Aussenrandes. Innen- und Aussenfläche sind regelmässig gekörnt.

Die halb kugelförmige Aussenfläche des Pulses ist gekörnt und trägt ferner noch einen kleinen Dorn.

Der Arm ist mehr oder weniger abgerundet, im Querschnitt nicht scharf dreieckig. Der Innenrand hat viele Zähnchen, die abwechselnd grösser und kleiner sind. Die dorsale Oberfläche ist rauh, klein gekörnt und mit einigen Dörnchen versehen. Die Unterflächen haben kleine Körner.

Die übrigen Pereiopoden sind ungefähr gleich lang. Sie sind lang und dünn, schwach kompress. Das Merusglied trägt an der Basis einige sehr kleine Dörnchen.

Verbreitung: Seychellen; Küste von Madras; Ceylon; Andamanen; Philippinen; Darnley-Insel; Torres-Strasse.

## Subgenus **Aulacolambrus** Paulson.

Das Subgenus wurde von A. Milne-Edwards im Jahre 1878 aufgestellt, aber schon früher von Paulson im Jahre 1875 (1875, p. 9) für *Lambrus pisoides* Ad. & Wh. gegründet (Siehe: Rathbun 1897*b*, p. 161, 162).

Der Cephalothorax ist breiter als lang. Der Seitenrand trägt einen oft breiten, blattförmigen, epibranchialen Zahn. Das Epistomfeld steht vertikal. In der Pterygostomialregion ist an beiden Seiten eine tiefe Rinne, welche nach aussen durch lange Haarfransen abgeschlossen ist.

Fünf Arten habe ich untersuchen können. Hiervon kommen vier Arten vor in dem Siboga-Material, von welchen wieder zwei auch in dem Gier-Material.

### Determinationstabelle der Arten dieses Subgenus:

I. Rückenschild länger als breit, mit stark hervorragendem Rostrum.
Das Rückenschild ist dicht besetzt mit grossen Körnern. . . *A. sibogae* n. sp.

II. Rückenschild ebenso breit wie lang, mit stark hervorragendem Rostrum. Das Rückenschild ist dicht besetzt mit Körnern . . . *A. diacanthus* de Haan.

III. Rückenschild breiter als lang, unregelmässig gekörnt. Ränder des Rückenschildes lang behaart. Keine postoculare Konstriktion. Rostrum kurz.

*1.* Ant.-lat. Rand mit grossen Dornen vor dem epibranchialen Dorn. Dornen auf dem Innenrand der Palma gross und nach oben gebogen . . . . . *A. curvispinis* Miers.

*2.* Ant.-lat. Rand vor dem epibranchialen Dorn mit kleinen Zähnen. Dornen auf dem Innenrand der Palma nicht aufgebogen.

*a.* Keine Dornen auf der Medianlinie des Rückenschildes und auf den Branchialregionen Rückenschild stark gekörnt. Die grossen Körner, gruppenweise auf der Gastralregion und die Körner auf dem vorderen Teil der Hepaticalregion sind abgeplattet. Hinter der Orbita eine Gruppe zusammenfliessender Körner. Epibranchialer Dorn gross . . . . *A. lecanora* Ortm.

*b.* Keine Dornen auf der Medianlinie des Rückenschildes und auf den Branchialregionen. Auf den Regionen grosse Körner. Epibranchialer Dorn gross . . . . . *A. hoplonotus* Ad. & Wh.

*c.* Keine Dornen auf der Medianlinie des Rückenschildes und auf den Branchialregionen. Auf dem Rückenschild einige grossen Körner und viele kleine. Epibranchialer Dorn klein. Eine Querfurche hinter den Augen. Epistom median nicht ausgehöhlt und horizontal . . . . . *A. sulcatus* n. sp.

*d.* Einige Dornen auf der Medianlinie des Rückenschildes und auf den Branchialregionen. Dornen auf dem Aussenrand der Palma sehr lang. . . . . *A. whitei* A. M.-Edw.

1. *Lambrus (Aulacolambrus) sibogae* n. spec.

Stat. 244. 4° 25′.7 S., 130° 3′.7 O. 2 ♀♀.
Stat. 299. 10° 52′.4 S., 123° 1.1 O. Bis 20 M. 2 ♂♂, 1 ♀ und 1 eiertr. ♀.

Grösste Maasse ♂: 7.75 mm; 7 mm.
Grösste Maasse ♀: 12.75 mm; 11.5 mm.
Maasse eiertr. ♀: 10 mm; 9.25 mm.

Das Rückenschild ist in Hauptform dreieckig, etwas länger als breit. Die Regionen sind deutlich gewölbt und durch tiefe Furchen getrennt. Die Furchen sind mit einigen kleinen Körnern besetzt, die Regionen sind dicht besetzt mit grossen Körnern. Auf dem Gipfel der Cardialregion befindet sich 1 und auf der Gastralregion befinden sich 3 besonders grosse Tuberkel, auf jeder Branchialregion 2 solcher Tuberkel. Die Hepaticalregion ist schwach gewölbt. Der ant.-lat. Rand ist schwach konvex und trägt grobe Körner. Der Epibranchialdorn ist gerade und nicht blattförmig. Der post.-lat. Rand hat einen Zahn, der Hinterrand ist schwach konvex und gekörnt.

Das Rostrum ragt weit hervor. Der mediane Lappen ist breit mit etwas gesägtem Rand, stumpfer medianer Spitze und ist abschüssig. Der laterale Teil, der mit dem lateralen Rostralzahn anderer Krabben korrespondiert, ist schmal.

Der obere Augenhöhlenrand hat eine Naht ($\alpha$). Die Ränder sind gekörnt. Das Abdomen ist in beiden Geschlechtern aus 6 Segmenten + Telson zusammengesetzt. Bei dem ♂ sind die Segmente 3, 4 und 5 mit einander verwachsen. Bei dem ♀ sind alle Segmente frei, breit und die Oberfläche ist sehr kurz behaart. Die Ränder des Abdomens des einzig vorhandenen, eiertragenden Weibchens sind lang behaart und bei diesem Exemplar wird das Abdomen nach hinten allmählich schmäler.

Das 2. Glied der Antennula weicht in diesem Subgenus etwas mehr als gewöhnlich von der Sagittalebene ab. Das 1. Glied ist gut entwickelt, aber, von der ventralen Seite gesehen, sehr schmal. Das basale (2.) Antenneglied ist etwas länger als normal, erreicht aber dennoch nicht die Augenhöhle. Es ist unbeweglich. Der Augenstiel ist kurz und dick. Die äusseren Maxillipeden sind stark körnig und kurz behaart.

Fig. 32. *Aulacolambrus sibogae* eiertr. ♀. × 4 (× 3/4).

Die Chelipeden sind noch nicht 2 mal so lang als das Rückenschild. Der Dactylus ist, von der Aussenseite gesehen, an der Basis verbreitert; an dem Innenrand befinden sich 2, an dem Aussenrand 1 kleiner Dorn; der Unterrand hat 3 sehr kleine Zähnchen. Der unbewegliche Finger hat auf dem Oberrand 3 grössere Zähnchen. Die Spannungsweite der Finger beträgt ungefähr 90°.

Die Palma trägt an dem Aussenrand 5 bis 6 grosse Dornen, abwechselnd mit sehr kleinen. Der Innenrand ist besetzt mit ungefähr 12 Dornen, von welchen der 4. bis 6., von dem meist distalen abgezählt, die grössten sind; die mehr proximalen sind sehr klein. Auf dem Unterrand stehen viele sehr feinen Dörnchen. Die dorsale Oberfläche hat grosse Körner, hauptsächlich in einer Linie geordnet; die Aussenfläche besitzt eine Reihe kleiner Körner und die Innenfläche trägt nur wenige kleine Körner.

Der Carpus hat an dem Aussenrand 3 Zähne, der Unterrand ist fein gekörnt. Die dorsale Oberfläche hat einige grosse Körner, die Aussenfläche ist kurz behaart und trägt einige kleine Körner; die Innenfläche ist glatt.

Das Merusglied hat 5 bis 6 lange Zähne an dem Aussenrand. Von dem distalen Ende nach der Mitte des Gliedes zu steigt diese Reihe dorsalwärts. Der mittlere Zahn ist der längste. Der Innenrand trägt 4 grössere Dornen und einige kleine. Der Unterrand ist mit dornförmigen Körnern besetzt, welche nach der Basis etwas grösser werden. Die dorsale Oberfläche ist versehen mit einer Reihe Dörnchen; auf der Innenfläche finden wir von der Basis ab bis halbwegs eine Reihe kleiner Körner; die Aussenfläche ist glatt.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress und längs des Unterrandes sparsam behaart.

Diese Art ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: *1.* das Rückenschild ist

länger als breit; *2.* der Epibranchialdorn ist gerade und nicht blattförmig; *3.* die Antennulae stehen in der Ruhelage ziemlich schräg hinsichtlich der Sagittalebene; *4.* das basale (2.) Antenneglied ist gut entwickelt, aber erreicht noch nicht die Augenhöhle; *5.* die Zähne an dem Aussenrand des Merusgliedes der Chelipeden sind einigermassen dorsalwärts gerichtet.

2. *Lambrus (Aulacolambrus) curvispinis* Miers.

*Lambrus curvispinis* Miers 1879, Ann. and Mag. Nat. Hist. (5) v. 4, p. 24.
*Lambrus curvispinis* Miers 1886, „Challenger" Brachyura, p. 98.
*Aulacolambrus curvispinis* Alcock 1895, p. 274.
*Aulacolambrus curvispinis* Laurie 1906, Herdman, Report Ceylon Pearl Oyster Fish., v. 5, p. 390.

Stat. 64. Djampea. Bis 32 M. 1 ♂.
Stat. 313. Saleh-Bai. Bis 36 M. 3 ♀♀.
Gier. 9—2—6/5, 1908. Olehleh. 1 ♂.

Grösste Maasse ♀: 23.5 mm; 26 mm.
Maasse ♂: 22 mm; 25 mm.

Der Umriss des Cephalothorax ist mehr oder weniger rund, breiter als lang. Die wenig erhöhten Regionen sind durch deutliche Furchen getrennt. Vor und lateral von der Cardialregion befindet sich auf dem Rückenschild ein gekörnter Wulst. Das Rückenschild ist mit grossen und kleinen Körnern bedeckt. Einige grössere finden wir auf folgende Weise geordnet: hinten auf der Gastralregion ein medianes Korn und davor eins rechts und eins links; auf der Cardialregion eins zentral und jede Branchialregion hat 2 parallele Reihen, schräg nach hinten und lateralwärts verlaufend, jede mit 3 grösseren Körnern.

Der ant.-lat. Rand ist stark konvex, vorn besetzt mit kleinen Zähnchen, hinten mit langen, schmalen Zähnen; diese sind lang behaart. Der Epibranchialdorn ist gross, stark lateral und wenig nach hinten gerichtet. Der post.-lat. Rand trägt einen Dorn, welcher ebenso geformt ist wie der Epibranchialdorn, aber noch nicht halb so gross ist. Der Hinterrand ist gerade und besetzt mit 4 bis 6 grossen Körnern. Das Rückenschild ist von oben kurz behaart; der Seitenrand ist lang behaart, ausgenommen vorn.

Der schwache, mediane Lappen des Rostrums verläuft horizontal und ragt kaum über die allgemeine Umrisslinie hervor. Die lateralen Lappen, welche mit den seitlichen Rostralzähnen homolog sind, tragen kleine Zähnchen. Der Rand der ganzen Augenhöhle ist mit kleinen Dörnchen besetzt. Hinter den Dörnchen des oberen Orbitalrandes sieht man eine Reihe grosser, gleichmässiger Körner. Der Oberrand trägt eine Naht ($\alpha$). Der Infraorbitallobus trägt 2 stumpfe Spitzen.

Das männliche Abdomen hat die Formel: $1 + 2 + R + 6 + T$. Das 1. Segment ist grösstenteils unter dem Rückenschild verborgen. Der Hinterrand dieses Segmentes ist lang behaart. Das 2. Segment trägt median einen grossen, breiten, platten Tuberkel und lateral ein lang-behaartes, stumpfes Zähnchen. Die antero-lateralen Ecken des 3. Segmentes sind einigermassen ausgezogen. Die übrigen Segmente sind viel schmäler. Die ganze Oberfläche ist sehr kurz behaart, die Ränder sind etwas länger behaart. An dem weiblichen Abdomen sind alle Segmente frei. Die Segmente nehmen nach hinten allmählich ein wenig in Breite ab, übrigens ist es gebaut wie bei dem ♂.

Über die Pterygostomialregion verläuft vom Rande der Augenhöhle lateral nach hinten bis unter das Ischium des Chelipeden eine tiefe Rinne, die nach aussen abgeschlossen ist durch lange Haarfransen. Antennulae und Antennen sind wie bei der vorhergehenden Art. Die äusseren Maxillipeden sind stark behaart. Der Palpus ist nicht sichtbar und die ant.-int. Ecke des Ischiums ist stark ausgezogen.

Die Chelipeden sind beide gleich entwickelt. Die Finger sind sehr klein (Verhältnis Länge Palma: Länge Dactylus ist durchschnittlich wie 9 : 2) und haben eine Spannungsweite von 60°. Der Dactylus ist im Querschnitt und von oben dreieckig. Der Innenrand trägt 2 nach oben gekrümmte Dornen, der Aussenrand trägt einen Dorn und der proximale Teil des Dactylus hat einige Dörnchen; an dem Unterrand finden wir einige kleine Zähnchen. Der unbewegliche Finger trägt an dem Oberrand etwas grössere Zähnchen.

Der Aussenrand der Palma hat 6 grosse, platte Zähne und einige kleinere, mit den grösseren abwechselnd. Der Innenrand ist besetzt mit ungefähr 10 an der Spitze nach oben gekrümmten Dornen, zwischen denen noch einige kleine. Die unweit des distalen Endes gelegenen Dornen sind die grössten. Auf dem Unterrand stehen kleine, stumpfe Dörnchen. Die dorsale Oberfläche hat 2 Reihen Dörnchen, die Aussenfläche hat eine Reihe kleiner Körner und die Innenfläche ist glatt. Der Carpus besitzt an dem Aussenrand 4 Zähne, in proximaler Richtung kleiner werdend. Der Unterrand hat eine Reihe sehr kleiner Zähnchen und die Innenfläche ist glatt. Die Aussenfläche ist mit einigen kleinen Körnern und die dorsale Oberfläche mit 2 Reihen kleiner Dörnchen versehen.

Sechs grosse, an der Spitze etwas distalwärts gebogene Zähne, von welchen der 3. und 4. (proximalwärts gezählt) die grössten sind, stehen an dem Aussenrand des Merus. Einige kleinere stehen dazwischen. Der Innenrand ist bewaffnet mit einer Anzahl nach oben gerichteter, grösserer und kleinerer Dörnchen, und der Unterrand ist bewaffnet mit kleineren Dornen, welche proximalwärts etwas grösser werden. Die dorsale Oberfläche hat eine Reihe von 5 bis 6 stumpfen Dornen; die Innenfläche besitzt eine Reihe spitzer Körner und die Aussenfläche ist glatt.

Die Chelipeden sind von oben kurz behaart, an den Rändern länger behaart und die Aussenränder tragen lange Haarfransen. Bei dem ♂ erreichen die Chelipeden eine Länge von ungefähr dreimal die Länge des Rückenschildes, bei dem ♀ beträgt dies ungefähr $2\,^1/_2$ mal.

Von den übrigen Pereiopoden ist das 2. und 3. Paar etwas länger als das 4. und 5. Paar. Alle Glieder sind kompress und längs den Rändern behaart.

Eins der ♀♀, das von Siboga-Stat. 313 herrührt, und das ♂, das von Siboga-Stat. 64 herrührt, weichen in einigen Punkten ab: Der linke Chelipede ist etwas stärker entwickelt als der rechte. Die Palma hat an dem Innenrand, statt an der Spitze stark nach oben gekrümmte Dornen, 10 breite, an der Spitze ein wenig nach oben gebogene Zähne. Die Cardialregion ist in der Mitte etwas stärker erhöht. Die Körner auf den Branchialregionen sind verhältnismässig sehr gross. Das weibliche Abdomen besteht aus 6 breiten, freien Segmenten + Telson. Die Oberfläche ist kurz behaart, die Ränder sind lang behaart. Die Maasse des männlichen Exemplares sind b.z.w. 8.75 mm und 9.75 mm und des weiblichen Exemplares b.z.w. 10 mm und 11.25 mm. Beide sind also noch sehr junge Individuen.

Verbreitung: Ceylon; Andamanen; Java-See.

3. *Lambrus (Aulacolambrus) hoplonotus* Ad. & Wh.

*Lambrus hoplonotus* Adams & White 1850, „Samarang" Crust., p. 35, t. 7, f. 3.
*Lambrus serratus* Adams & White 1850, „Samarang" Crust., p. 30.
*Lambrus serratus* Miers 1879, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) v. 4, p. 23.
*Lambrus hoplonotus* Henderson 1893, Trans. Linn. Soc., v. 5, p. 351.
*Lambrus serratus* Ortmann 1894, Zool. Jahrb., Syst., v. 7, p. 415.
*Aulacolambrus hoplonotus* Ortmann 1894, Semon, Zool. Forsch., p. 4.
*Aulacolambrus hoplonotus* Alcock 1895, p. 273.
*Aulacolambrus hoplonotus* Lanchester 1900, Proc. Zool. Soc., v. 50, p. 726.
*Aulacolambrus hoplonotus* Calman 1903, Trans. Linn. Soc. London, v. 8, p. 41.
*Aulacolambrus hoplonotus* Rathbun 1906, Bull. U. S. Fish. Comm., v. 23, p, 885.
*Aulacolambrus hoplonotus* Laurie 1906, Herdm. Report Ceylon Pearl Oyster Fish. v. 5, p. 389.
*Aulacolambrus hoplonotus* Lenz 1910, Voeltzkow, Reise in Ostafrika, v. 2, p. 543.
*Aulacolambrus hoplonotus* Rathbun 1910, Kong. Danske Vidensk. selsk Skr. (7) v. 5, p. 320.
*Aulacolambrus hoplonotus* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc., Zool., v. 14, p. 257.
*Aulacolambrus hoplonotus* Bouvier 1915, Bull. Sci. Fr. et Belg., p. 50.
*Aulacolambrus hoplonotus* Laurie 1915, Journ. Linn. Soc., Zool., v. 31, p. 435.

Stat. 258. Tual-Ankerstelle, Kei-Insel. 22 M. 1 ♂.

Das Rückenschild ist oval, breiter als lang. Die Regionen sind durch breite, tiefe Furchen getrennt. Selbst sind sie ein wenig erhöht und besetzt mit grossen Körnern. Die Furchen sind, ausser dem Vorhandensein einiger grossen Körner, ganz und gar glatt. Der ant.-lat. Rand ist konvex, vorn gekörnt, hinten besetzt mit kleinen Zähnchen, welche sich auch noch fortsetzen über den grossen, seitwärts und nach hinten gerichteten Epibranchialdorn, dessen Hinterrand einen grösseren Dorn trägt. Der post.-lat. Rand trägt in der Mitte einen Dorn. Der Hinterrand ist schwach konvex und trägt rechts und links ein doppeltes Korn. Das Rostrum ist klein, dreieckig und ragt nicht über die allgemeine Umrisslinie hervor. In der Medianlinie ist es gefurcht. Der Oberrand der Augenhöhle ist grob gekörnt und behaart. Dort, wo man die Naht *a* erwarten sollte, fehlen die Körner.

Das Rückenschild ist zwischen den Körnern kurz behaart; an den Rändern befinden sich lange Haare. Auf der Pterygostomialregion finden wir eine tiefe Rinne, welche ganz und gar glatt und kahl ist, ausgenommen am Rande, wo grosse, fransenartige Haare die Rinne abschliessen.

Die äusseren Maxillipeden sind stark behaart.

Die Chelipeden sind sowohl beim ♂ wie beim ♀ ungefähr 3 mal so lang als das Rückenschild. Der linke Chelipede ist etwas kräftiger entwickelt als der rechte.

Der Dactylus ist schmal, proximal plötzlich verbreitert und trägt dort auf dem Innen- und Aussenrand einen Dorn. Der Unterrand ist fein gezähnt. Die Zähnchen werden proximalwärts etwas grösser. Der unbewegliche Finger trägt an dem Oberrand an der Basis 2 grosse Körner. Die Palma hat an dem Aussenrand 8 grosse Zähne, alle ungefähr gleich gross; es sind keine kleineren dazwischen. Auf dem Innenrand stehen 10 Dornen; die distalen sind grösser als die proximalen; alle sind fein gekörnt. Der Unterrand ist fein und unregelmässig gekörnt. Die dorsale Oberfläche hat 1 oder 2 Reihen grosser Körner, die Aussenfläche ist glatt und trägt eine Reihe Haare, welche sich verschieden weit ausdehnt. Die Innenfläche trägt einige sehr kleine Körner und ist sehr schwach und zerstreut behaart.

Der Aussenrand des Carpus hat 4 bis 5 Dornen, welche in proximaler Richtung kleiner

werden. Der Unterrand trägt eine Reihe kleiner Körnchen. Der Innenrand hat distal einen grösseren und einen kleineren Dorn. Die Innenfläche ist glatt, die Aussenfläche ist kurz behaart und auf der dorsalen Oberfläche befindet sich eine unregelmässige Reihe grosser Körner.

Auf dem Aussenrand des Merusgliedes finden wir 6 Zähne. Von diesen ist der 6. (proximalwärts gezählt) sehr klein, der 1. und 5. ziemlich klein, der 2. und 4. etwas grösser und der 3. der grösste. Der Innenrand trägt einige grobe Körner, abgewechselt von kleineren und ist kurz behaart. Der Unterrand hat abwechselnd grosse und kleine Körner und ist dicht behaart. Auf der dorsalen Oberfläche befindet sich eine unregelmässige Reihe von 4 oder 5 grossen Körnern. Die Innenfläche hat kleine Körner. Die Aussenfläche ist glatt, an der Basis befinden sich einige sehr kleine Körner.

Auf dem Arm an der Innenseite befinden sich rosa Flecke, die Palma ist an der ganzen Innenfläche einigermassen rosa gefärbt.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress, längs den Rändern stark behaart, besonders das hinterste Paar.

Verbreitung: Bai von Tullear; Port-Louis; Rotes Meer; Bai von Bengalen; Ceylon; Andamanen; Singapore; Golf von Siam; Indischer Archipel; Hawaii-Insel; N. O. Australien.

4. *Lambrus (Aulacolambrus) whitei* A. Milne-Edwards.

*Lambrus carinatus* (non M.-Edw.), Ad. & W. 1856, „Samarang" Crust., p. 27, t. 5, f. 3.
*Lambrus whitei* Alcock 1895, p. 274.
*Aulacolambrus whitei* Rathbun 1906, Bull. U. S. Fish. Comm., v. 23, p. 885, t. 15, f. 5.

Stat. 37. Paternoster-Insel. Bis 27 M. 1 ♂ (×) und 1 ♀.
Stat. 47. Bai von Bima. 13—31 M. 1 ♂. 2 ♀♀ und 1 eiertr. ♀.
Stat. 71. Makassar. 25—50 M. 1 ♂.
Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 O. Bis 90 M. 1 ♂.
Stat. 299. 10° 52′.4 S., 128° 1′.1 O. Bis 20 M. 1 ♂ (×).
Stat. 311. Sapeh-Bai, Ostküste von Sumbawa. Bis 36 M. 1 ♂ und 1 eiertr. ♀.
Stat. 322. Südküste der Insel Bawean. 32 M. 1 ♀.

Grösste Maasse ♂: 8 mm; 8.25 mm.
Grösste Maasse ♀: 11 mm; 12.75 mm.
Grösste Maasse eiertr. ♀: 8.5 mm; 9 mm.

Die beiden ♂♂, angedeutet durch (×), weichen insofern von dem normalen Typus ab, als das Rückenschild länger als breit ist. Dies wird verursacht durch das längere Rostrum, das nach vorn abfällt. Ihre Maasse sind b. z. w.: 6.5 mm; 6 mm und 5 mm; 4.25 mm.

Das Rückenschild ist halb kreisförmig bis dreieckig. Die Regionen sind deutlich, durch Furchen getrennt und erhöht. Die Furchen sind fein gekörnt und kurz behaart. Auf den Regionen ausser kleineren, einige grösseren Körner. Die Gastralregion hat ein grosses Korn und 4 etwas kleinere in einer transversalen Reihe davor. Auf der Cardialregion befindet sich auch ein grosses, konisches Korn. In der Furche, welche Gastral- und Cardialregion von einander trennt, befindet sich median auch ein Korn. Die Branchialregion hat 2 schräge, parallele Reihen grosser Körner. Der ant.-lat. Rand trägt grosse Körner, welche mehr oder weniger lang behaart sind. Der epibranchiale Dorn ist gerade oder sehr schwach gekrümmt. Der post.-lat. Rand trägt einen

kleinen Zahn. Der Hinterrand ist schwach konvex und hat 4 Dörnchen, von welchen die lateralen die grössten sind. Das Rostrum ist klein und ziemlich breit, ragt nur wenig nach vorn hervor und ist deutlich mit 3 Zähnen versehen, von welchen der mediane der längste ist. Median hat das Rostrum eine Furche. Der Oberrand der Augenhöhle hat eine Naht ($\alpha$), der Seitenrand trägt einen kurzen Zahn und der Unterrand 2 kleine Zähne, der grosse Infraorbitallobus ausgenommen.

An dem männlichen Abdomen sind die Segmente 3 bis 5 verwachsen. An dem weiblichen Abdomen sind alle Segmente frei, breit, an der Oberfläche kurz behaart und längs den Rändern lang behaart. Die äusseren Maxillipeden sind stark gekörnt.

Die Chelipeden haben reichlich 2 mal die Länge des Rückenschildes. Links und rechts sind sie gleich entwickelt. Der Dactylus ist an der Basis stark verbreitert. Auf Innen- und Aussenrand hat er einen kleinen Dorn, der Unterrand trägt kleine, abgerundete Zähnchen. Der unbewegliche Finger hat an dem Oberrand einige grössere Zähnchen. Fünf bis sechs lange, dünne Dörner stehen auf dem Aussenrand der Palma. Sie werden von kleineren abgewechselt. Der Innenrand hat 9 bis 10 Zähne. Die distalen 5 Zähne, von welchen der 4. (distal-proximalwärts gezählt) der grösste ist, sind grösser als die proximalen, kleinen Zähnchen. Der Unterrand ist regelmässig gekörnt. Die dorsale Oberfläche trägt einige kleinen Körner. Die ganze Palma ist kurz behaart. Die Aussenfläche ist sehr fein gekörnt. Der Aussenrand des Pulses trägt 3 Zähne, welche proximalwärts stark in Grösse abnehmen. Auf der dorsalen Oberfläche befinden sich einige grosse Körner, übrigens ist sie kurz behaart. Der Arm hat an dem Aussenrand 5 lange Dörner, von welchen der mittelste der grösste ist; an dem Innenrand wechseln einige kleine Dörner mit Körnern ab. Der Unterrand trägt Körner, von welchen einige gross und scharf sind. Die dorsale Oberfläche ist wieder kurz behaart und hat einige in einer Linie stehende, kleine Dörner. Die Innenfläche ist an der Basis fein gekörnt, indem die Aussenfläche ganz und gar glatt ist.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress und längs dem Unterrande mehr oder weniger behaart.

Verbreitung: Arakan; Ceylon (57 M); China-See; Japan; Hawaii-Insel (38—40 M).

5. *Lambrus (Aulacolambrus) sulcatus* n. spec.

Stat. 279. Roma-Insel. 36 M. 1 ♀.
Stat. 285. 8° 39′.1 S., 127° 4′.4 O. Bis 34 M. 1 ♀.
Gier, 14—4—16/12 1908. 3° 12′ S., 116° 38′ O. 23—32 M. 1 ♀.

Grösste Maasse Siboga-♀: 4.5 mm und 5 mm.
Maasse Gier-♀: 5.75 mm. und 6.75 mm.

Diese Art weicht von den anderen *Aulacolambrus*-Arten dadurch ab, dass das Epistom in einer horizontalen Ebene liegt und ganz normal ist, wie bei den anderen *Lambrus*-Arten. Übrigens erinnert das Äussere einigermassen an *Aulacolambrus whitei*.

Das Rückenschild ist breit dreieckig. Die Branchialregionen sind durch tiefe Furchen vom medianen Teil dieses Schildes getrennt. Typisch ist eine tiefe Querfurche, welche die Augenhöhlenränder trennt von dem mehr nach hinten gelegenen Teil des Rückenschildes. Das ganze Rückenschild ist wenig behaart und dicht mit kleinen Körnern besetzt. Auf den Regionen befinden sich einige grösseren Körner, welche selbst fein gekörnt sind, besonders eins auf der Gastral-, eins auf

der Cardial- und eins auf jeder Branchialregion. Letztgenanntes ist das grösste. Augenhöhlenrand und Hepaticalregion sind nicht getrennt. Hepaticalregion und ant.-lat. Rand sind nicht deutlich von einander getrennt. Der schwach-konvexe, ant.-lat. Rand ist besetzt mit kleinen Körnern. Der Epibranchialdorn ist behaart, gerade, ziemlich klein und scharf. Der post.-lat. Rand hat einen behaarten Dorn; der Hinterrand ist schwach konvex und gekörnt. Das Rostrum ist sehr kurz, sehr wenig nach vorn abschüssig und endigt in einer stumpfen, medianen Spitze, an deren Basis der seitliche Rostralzahn liegt, dessen Spitze nicht hervorragt, aber einen rechten Winkel bildet. Die Ränder der Augenhöhle tragen grosse Körner. An dem Oberrand befindet sich ein dreieckiger Einschnitt.

Fig. 33. *Aulacolambrus sulcatus.*
*a.* Cephalothorax, *b.* linker Chelipede, *c.* rechter Chelipede × 7 (× 6/7),
*d.* Epistom, Antennen und Antennulae, von vorn gesehen,
*e.* Vorderer Teil des Cephalothorax, von unten gesehen × 14 (× 6/7).

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Alle Segmente sind breit, die Oberfläche ist kurz behaart, die Ränder sind sehr lang behaart.

Die Pterygostomialrinne verläuft lateral vom Exopoditen der äusseren Maxillipeden. Die Antennulae weichen etwas mehr ab von der Sagittalebene als bei anderen Arten dieses Subgenus. Lateral auf dem basalen Glied der Antennula befindet sich ein Dörnchen. Das basale Antennenglied ist etwas länger als bei verwandten Arten, aber erreicht noch nicht die Augenhöhle. Es ist unbeweglich. Die Oberfläche der äusseren Maxillipeden ist stark behaart. Das Ischium ist an der ant.-int. Ecke ausgezogen. Der Palpus ist nicht sichtbar.

Der Dactylus der Chelipeden ist schmal und an der Basis verbreitert. Der Unterrand ist, ebenso wie der Oberrand des unbeweglichen Fingers, sehr fein gezähnt. Die Spannungsweite der sehr kleinen Finger beträgt ungefähr 75°. (Verhältnis Länge Palma bis Länge Dactylus wie 3 : 1). Die Palma trägt am Aussenrande ungefähr 5 Dornen, der Innenrand hat ungefähr 8 kleinere Dornen, von welchen die mittleren die grössten sind, und der Unterrand ist gekörnt. Die dorsale Oberfläche hat eine Reihe Körner, die Innenfläche ist nahezu glatt und die Aussenfläche ist, eine Reihe grosser Körner ausgenommen, fein gekörnt. Drei Dornen befinden sich an dem Aussenrand des Carpus. Das Merusglied hat 4 Dornen an dem Aussenrand. Der Innenrand besitzt einige Dörnchen verschiedener Grösse; der Unterrand ist gekörnt. Ober- und Innenfläche haben jede eine Reihe Körner, die Aussenfläche ist dagegen glatt.

Charakteristisch für diese Art sind: 1. die Querfurche hinter den Augenhöhlenrändern: 2. das horizontal gestellte Epistom; 3. die nicht deutlich abgegrenzte Hepaticalregion; 4. die kleinen Finger der Chelipeden.

## Subgenus **Pseudolambrus** Paulson.

*Pseudolambrus* Paulson 1875, Investig. Crust. Red Sea, v. 1.
*Parthenolambrus* Miers 1879, Journ. Linn. Soc. London, Zool., v. 14.
*Parthenolambrus* Miers 1886, Challenger Brachyura, p. 99.
*Pseudolambrus* Bouvier 1915, Bull. Sci. Fr. et Belg. (7) v. 48.

Über dieses Genus finden wir bei Bouvier eine gute Auseinandersetzung, woraus ich das Folgende zitiere: „Au nombre des genres établis par A. Milne-Edwards, il faut citer les *Parthenolambrus*, qui furent caractérisés de la manière suivante (1873—1880, A. Milne-Edwards, Rech. Zool. faune Amérique centrale 5e partie, t. I): „la carapace a un aspect corrodé et rocailleux qui rappelle celui des *Parthenopes*; mais l'article basilaire des antennes externes est très court et ne se joint pas au front; enfin les bords latéro-postérieurs du bouclier céphalothoracique se prolongent au-dessus de la base des pattes ambulatoires". — „Le groupe générique des *Parthenolambrus* a été adopté par tous les auteurs, mais Nobili (Nobili 1906, Ann. Sci. nat., Zool. (9) t. 4) a observé qu'un groupe absolument identique fut établi deux années auparavant, sous le nom de *Pseudolambrus*, par le zoologiste Paulson (O. Paulson — Recherches sur les Crustacés de la Mer rouge et remarque sur les Crustacés des autres mers. I. Podophthalmata et Edriophthalmata — d'après Nobili — 1875) dans un travail des plus estimables, mais peu connu parce qu'écrit en langue russe".

### Determinationstabelle der indo-pazifischen Arten:

I. Rückenschild mit stark ausgebogen Hepaticalregionen.
  *A.* Rückenschild breiter als lang.
    *1.* Die Hepaticalregion ist lateralwärts dornförmig ausgezogen. Epibranchialdorn stumpf und dornig. 4 Dornen auf jeder Branchialregion. Chelipeden noch nicht $1^1/_2$ mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. hepatoconus* n. sp.
    *2.* Postoculare Konstriktion. Epibranchialdorn abgerundet. Chelipeden noch nicht 2 mal so lang als das Rückenschild *Ps. tarpeius* Ad. & Wh.
    *3.* Keine postoculare Konstriktion; postocularer Zahn. Epibranchialecke abgestumpft, dornförmig. Auf dem Aussenrand der Palma der Chelipeden proximal ein grosser, breiter Lappen. Chelipeden reichlich $1^1/_2$ mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. lobatus* n. sp.
  *B.* Rückenschild ebenso breit wie lang.
    *1.* Kein postocularer Zahn, keine postoculare Konstriktion. Auf der medialen Augenhöhlenecke ein stumpfer, nach vorn gerichteter Zahn. Chelipeden $1^1/_2$ mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. bicornis* n. sp.
    *2.* Grosse postoculare Konstriktion. Chelipeden weniger als 2 mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. confragosus* Calman.

3. Keine postoculare Konstriktion. Augenhöhlenrand unbewaffnet. Chelipeden mehr als zweimal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. harpax* Ad. & Wh.

II. Rückenschild mit den Hepaticalregionen schwach ausgebogen.

*A.* Dörnen median auf dem Rückenschild.

1. Rückenschild breiter als lang. Meropoditen der Pereiopoden im Querschnitt scharf dreieckig und längs den 3 Rändern scharf und dicht gezähnt. . . . . *Ps. beaumonti* Alcock.

*B.* Keine Dornen median auf dem Rückenschild.

*α.* Grosse Tuberkeln median auf dem Rückenschild.

1. Rückenschild viel breiter als lang. Rostrum vertical abgebogen. Chelipeden noch nicht 2 mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. calappoides* Ad. & Wh.

2. Rückenschild länger als breit. Rostrum unter einem Winkel von 45° abgebogen. Chelipeden 2 mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. parvus* Rathbun.

*β.* Keine Tuberkeln median auf dem Rückenschild.

1. Rückenschild viel breiter als lang. Chelipeden noch nicht $1^1/_3$ mal so lang als das Rückenschild . . . *Ps. erosus* Miers.

2. Rückenschild ein wenig breiter als lang. Chelipeden noch nicht 2 mal die Länge des Rückenschildes. Post.-lat. Rand und Hinterrand in einer Linie. . . *Ps. planus* Rathbun.

3. Rückenschild hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks, und ist sehr flach. Pterygostomialregion ist medial erhöht. Chelipeden fast 2 mal so lang als das Rückenschild . . . . . *Ps. tuberculatus* n. sp.

1. *Lambrus (Pseudolambrus) hepatoconus* n. sp.

Stat. 109. Sulu-Archipel. 13 M. 2 ♂♂.

Grösste Maasse: 11.5 mm; 12.25 mm; 15.5 mm.

Beide Exemplare sind nicht völlig gleich.

Das Rückenschild ist bei dem Typus von halb-elliptischer Form, bei dem 2. Exemplar mehr dreieckig. Es hat tiefe Furchen. Einige grosse, stumpfe Dornen befinden sich oben auf dem Rückenschild: einer medial von jedem Auge, einer auf der Gastral- und einer auf der Cardial- und 4 auf jeder Branchialregion. Von diesen 4 Dornen mit abgerundeter Spitze liegen 3 medial und 1 lateral. Der hinterste mediale ist der höchste. Beim 2. Exemplar ist von diesen 4 Dornen nur der hinterste gut entwickelt. Das ganze Rückenschild ist sehr fein gegrubt. Die Hepaticalregion trägt lateral einen grossen, stumpfen, dornförmigen Fortsatz. Auf der Grenze zwischen postero-lateralem und antero-lateralem Rand ist ein gut entwickelter, stumpfer Epibranchialdorn, der einige stumpfe Dörnchen trägt. Der ant.-lat. Rand ist konvex (beim 2. Exemplar schwach konvex) und trägt kurze und breite Zähnchen. Auch der post.-lat. Rand trägt einige Zähnchen. Der Hinterrand ist konvex.

Ventral vom laterale Rande befindet sich eine Reihe Körner, welche sich auch noch ventral vom Hepaticaldorn fortsetzt bis an den Buccalzahn. Das Rostrum ist klein und abgebogen, breit und stumpf. Die lateralen Lappen sind nur als kleine Ausbuchtungen sichtbar neben dem medianen Lappen. Der Oberrand der Augenhöhle hat eine sehr kurze Naht (α). Ventral ist das Tier flach, dicht und fein gekörnt.

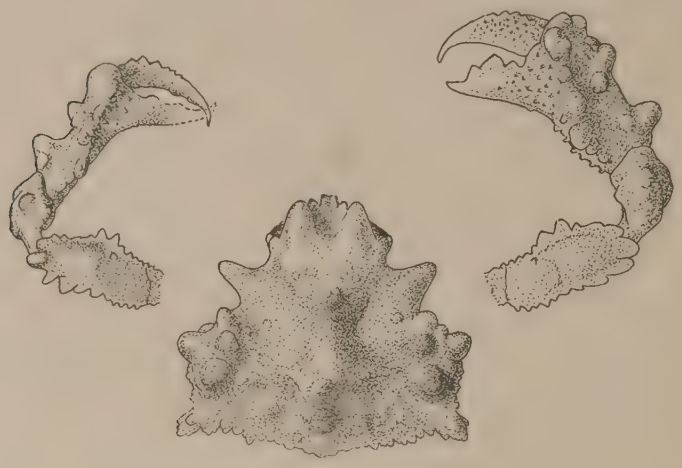


Fig. 34. *Pseudolambrus hepatoconus.* × 4 (× 7/8).

Die Augenstiele sind kurz. Das 2. Glied der Antennula liegt in Ruhelage unter einem Winkel von 60° mit der transversalen Ebene. Das 1. Glied ist ziemlich schmal. Von den Antennen ist das Operculum sehr klein und unbeweglich. Auch das basale (2.) Glied ist klein und unbeweglich. Es bleibt weit entfernt vom Rande der Augenhöhle. Das 3. Glied ist schmal und lang, distal etwas verbreitert und füllt den Orbitalhiat bis zum Rande. Das 4. Glied trägt einige Dörnchen und das Flagellum ist gut entwickelt. Die äusseren Maxillipeden sind regelmässig gekörnt. Die ant.-int. Ecke des Ischiums ist nicht ausgezogen, die ant.-ext. Ecke des Merus ist wenig ausgezogen. Die Palpen sind sichtbar.

Das 1. Abdominalsegment ist kurz, das 2. ist etwas länger und breiter. Das 2. bis 4. sind mit einander verwachsen. Auf jedem dieser 3 Segmente findet man an beiden Seiten der Medianlinie eine Tuberkel. Das 6. Segment hat median eine Tuberkel. Das Telson ist dünn, flach und dreieckig.

Beide Chelipeden sind gleich lang. Der rechte Chelipede ist aber stärker und breiter. Der Dactylus ist kompress, dünn und ziemlich lang. Der Oberrand hat kleine Zähnchen, der Unterrand trägt einige grössere Zähne und mehrere kleine. Der unbewegliche Finger ist längs dem Unterrande fein gezähnt. Der Oberrand hat 3 grosse Zähne und distal noch einige kleine Zähnchen. Die Seitenflächen sind fein gekörnt. Die Spannungsweite der Finger beträgt ungefähr 75°. Der Unterrand der Palma hat kleine Zähnchen, an dem Aussenrand finden wir 2 stumpfe Dornen. Der Innenrand ist gekrümmt mit nach oben gerichteter Konkavität und trägt 3 breite, stumpfe Zähne und proximal einige kleine. Die Aussenfläche hat eine Reihe grosser Körner, darunter eine Reihe kleiner Körner und noch mehr ventral viele noch kleinere. Die Innenfläche besitzt nur einige kleine Körner und ist übrigens äusserst fein gegrubt. Die dorsale Oberfläche ist rauh durch das Vorhandensein sehr kleiner Körner und trägt weiter noch ein grösseres Korn. Die halb-kugelförmige, unebene Aussenfläche des Pulses ist äusserst fein gegrubt. Das 2. Exemplar trägt auf dieser Fläche einen kleinen, stumpfen Dorn. Der Arm ist kurz. Der Aussenrand besitzt distal einige grosse Körner, proximal eine Anzahl kleiner Zähnchen. Der Innenrand hat 3 grosse, breite Zähne und einige sehr kleine; der Unterrand ist unregelmässig, fein gekörnt. Oben- und Aussenfläche sind äusserst fein gegrubt, auf der Innenfläche finden wir einige kleine Körner, distal ist sie aber sehr fein gegrubt.

Die übrigen Pereiopoden nehmen nach hinten allmählich in Grösse ab. Alle Glieder sind kompress und an dem Ober- und Unterrand gezähnt, die Dactyli ausgenommen; diese sind kurz behaart.

Die charakteristischen Merkmale dieser Art sind: *1.* Die lateral dornförmig ausgewachsene Hepaticalregion; *2.* die 4 Dornen auf jeder Branchialregion; *3.* der gekrümmte Innenrand der Palma; *4.* das grosse Korn auf der dorsalen Oberfläche der Palma.

1*a*. *Lambrus (Pseudolambrus) hepatoconus* var. *longispinosus* n. var.

Stat. 93. Sanguisiapo. 12 M. 1 ♂.

Maasse: 11.25 mm; 11 mm; 18.5 mm.

Diese Varietät weicht von der typischen Form an erster Stelle dadurch ab, dass die beiden medianen Dornen auf dem Rückenschild viel grösser sind. Sie besitzen eine ausgezeichnete Zylinderform mit abgerundeter Spitze. Die Branchialregion trägt nur 2 abgerundete Körner, die dem vordersten medialen und dem einen lateralen Dorn des typischen Exemplares der Hauptform entsprechen. In der Reduktion dieser Dornen der Branchialregion stimmt diese Varietät also mit dem 2. Exemplar der Hauptform überein.

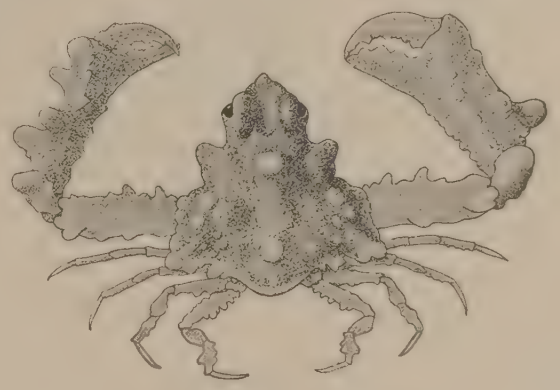


Fig. 35. *Pseudolambrus hepatoconus* var. *longispinosus*. ×4 (×3/4).

Der ant.-lat. Rand ist nur schwach gewölbt, sodass die Form des Rückenschildes dreieckig ist, ebenso wie beim 2. Exemplar der Hauptform. Der hinterste Dorn auf dem Aussenrand der Palma ist sehr hoch und zylindrisch mit abgerundeter Spitze; einen derartigen Dorn findet man auf der dorsalen Oberfläche der Palma, welcher Dorn etwas mehr proximal liegt als das Korn auf der dorsalen Oberfläche bei der Hauptform. Im Gegensatz zu der Hauptform ist der Innenrand der Palma gerade, ohne Krümmung; er trägt feine Körner, von denen eins, das distal vom hohen Dorn auf der dorsalen Oberfläche steht, grösser ist als das andere. Die Aussenfläche des Pulses trägt am Oberrand einen hohen, zylindrischen Dorn, der auch bei der Hauptform nicht gänzlich fehlt, und bei dem 2. Exemplar stärker entwickelt ist als bei dem Typus.

2. *Lambrus (Pseudolambrus) confragosus* Calman var. *bidentatus* n. var.

Stat. 164. 1°42′.5 S., 130°47′.5 O. 32 M, 1 ♀ und 1 eiertr. ♀.

Maasse ♀: 11.5 mm; 11.5 mm; 16.5 mm.

Maasse eiertr. ♀: 26 mm; 27 mm; 42 mm.

Das Rückenschild ist dreieckig, ungefähr ebenso lang wie breit. Das Rostrum ist stark abgebogen, ziemlich gross mit stumpfem, sehr breitem, medianem Lappen. Die Hepaticalregion ist lateral ausgebogen. In seinem Bereich trägt der laterale Rand 3 breite, stumpfe Zähne, von denen der vorderste ziemlich gross ist. Eine tiefe Aushöhlung scheidet den Hepaticalrand von der post.-orbitalen Ecke. Durch einen engen, tiefen Einschnitt wird der Hepaticalrand von dem

konvexen, antero-lateralen Rand getrennt, der mit 6 breiten, platten Zähnen besetzt ist, von denen der hinterste ungefähr 2 mal so gross ist als der vorhergehende. Die post.-lat. Ecke ist in einen langen, stumpfen und verzweigten, epibranchialen Dorn ausgezogen, welcher einigermassen nach oben gerichtet ist. Der post.-lat. Rand ist unregelmässig gezähnt und trägt in der Mitte einen grossen Zahn. Der Hinterrand formt ein stumpfes Dreieck. Die Oberfläche des Rückenschildes ist teilweise glatt, und teilweise unregelmässig gekörnt. Die Branchialregionen sind durch eine tiefe Aushöhlung von der Gastral- und Cardialregion getrennt. Mitten auf jeder Branchialregion befindet sich ein kleiner, konischer Dorn, von wo zu der post.-lat. Ecke eine Reihe Körner verläuft. Auf der Gastralregion steht ein stumpfer, schräg nach hinten gerichteter Dorn, die Cardialregion trägt einen grossen, stumpfen, gerade nach oben gerichteten Dorn. Zwischen diesem Cardialdorn und dem Hinterrand liegt noch ein kleiner Dorn und gerade vor dem Hinterrand steht an beiden Seiten der medianen Fläche ein kleines Zähnchen. Zwischen den Augen ist das Rückenschild tief ausgehöhlt. Die ant.-lat. Ecken der Augenhöhlen sind durch eine transversale Reihe von 4 Körnern verbunden.

Fig. 36. *Pseudolambrus confragosus* var. *bidentatus*. × 2 (×3/4).

Die Naht $\alpha$ im oberen Augenhöhlenrand besteht aus 2 Teilen, die mit einander einen Winkel bilden und von welchen der vordere lateralwärts als die Fortsetzung des oberen Augenhöhlenrandes und der 2. Teil hinterwärts verläuft.

Das Rückenschild ist dünn behaart.

Die Chelipeden sind ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als die Länge des Rückenschildes. Der Dactylus trägt am Oberrand 4 gekörnte Zähne. Die Finger sind ungefähr halb so lang wie der Oberrand der Palma. Die Spannungsweite der Finger beträgt ungefähr 60°. Die Palma ist kompress. Der Aussenrand trägt an dem proximalen Ende einen dünnen, abgerundeten, blattförmigen Lappen und halbwegs einen stumpfen, dicken Dorn. Der Unterrand hat grössere und kleinere, konische Körner. Die Innenfläche trägt einen schrägen, aus Zähnen bestehenden Kamm, von welchen die mittleren die grössten sind, und ist übrigens unregelmässig rauh gekörnt. Die Aussenfläche ist regelmässig mit grösseren und kleineren Körnern besetzt. Der Puls ist nicht gedornt oder gezähnt, die Aussenfläche ist gekörnt. Das Merusglied ist längs dem Innen- und Aussenrande unregelmässig gezähnt; der Innenrand trägt 3 grosse Zähne, der Aussenrand 2 grössere Zähne, von welchen 1 nahe dem distalen Ende liegt. Die dorsale Oberfläche ist in der Nähe des Aussenrandes gekörnt und trägt distal einen kleinen Dorn. Der Unterrand trägt grössere und kleinere Körner.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress. Bei den 4. und 5. Pereiopoden ist das Merusglied im Querschnitt dreieckig und die Unterränder tragen einige feine Zähnchen. Carpus und Propodus des letzten Paares Pereiopoden haben an dem Oberrand jeder einen breiten, dreieckigen, platten Zahn. Der Unterrand des Propodus hat 2 kleine Zähnchen. Beide Exemplare unterscheiden sich von dem von CALMAN beschriebenen *Pseudolambrus confragosus* in den

folgenden Merkmalen: *1.* Die Hepaticalregion ist nicht so stark ausgebogen und ist bewaffnet mit einigen Zähnen. *2.* Der ant.-lat. Rand trägt grössere Zähne. *3.* Die post.-lat. Ecke ragt mehr hervor und trägt selbst noch einige Dörnchen. *4.* Auf der Intestinalregion steht gerade vor dem Hinterrand an beiden Seiten der medianen Fläche ein kleines Zähnchen. *5.* Auf dem Vorder- und Hinterrand des Merusgliedes der Chelipeden befinden sich einige grössere Zähne.

3. *Lambrus (Pseudolambrus) lobatus* n. sp.

Stat. 37. Paternoster-Inseln. Bis 27 M. 1 ♀.

Maasse: 14 mm; 15.75 mm; 22 mm.

Das Rückenschild is breit dreieckig. Der antero-laterale Rand ist deutlich in 2 Teile getrennt: einen Hepaticalrand und einen Branchialrand, welche durch einen untiefen und ziemlich engen Einschnitt von einander getrennt sind. Die Vorderecke des Hepaticalrandes, welcher konvex ist, bildet einen kleinen postocularen Zahn. In diesem Rand sind 3 Zähnchen kaum angedeutet, von denen das vorderste ungefähr ebenso weit von dem vorderen wie von dem hinteren Ende des Randes entfernt ist. Der Branchialrand ist bewaffnet mit 4 breiten, platten, stumpfen, eng an einander schliessenden Zähnen. Gerade vor der abgestumpften, dornförmig ausgezogenen Epibranchialecke befindet sich auf dem Branchialrand ein 5., grösserer, sehr breiter, stumpfer, platter Zahn. Der post.-lat. Rand trägt ein Zähnchen und medial davon ein noch kleineres Zähnchen, während der sehr stark konvexe Hinterrand unbewaffnet ist. Die Gastral- und Cardialregion sind mehr erhöht als die Branchialregionen. Die Gastralregion trägt einen grossen, mehr zylindrischen, schräg nach hinten gerichteten Dorn. Der Cardialdorn ist klein, mehr konisch und schärfer. Das Rostrum ist kurz, vorn abgerundet und abgebogen, mit schwachen, lateralen Ecken. Das Rostrum ist median tief ausgehöhlt, ebenso wie das Rückenschild zwischen den Augen. Diese Aushöhlungen sind getrennt durch eine transversale Reihe kleiner Körner, welche die Vorderränder der Augenhöhlen verbindet. Die vordere Aushöhlung wird vorn begrenzt durch eine schwach gezähnte Querleiste, gerade hinter dem vorderen Ende des Rostrums. Die Branchialregion ist rauh durch unregelmässig gestellte, mehr oder weniger weit von einander entfernte Körner.

Fig. 37. *Pseudolambrus lobatus.* × 3 (× 5/8).

Die Antennulae-Gruben bilden einen Winkel von 60° mit der transversalen Ebene. Das basale Antenne-Glied ist kurz und unbeweglich, das folgende Glied reicht gerade bis an den Orbitalrand. Das 4. Glied ist gedornt und das Flagellum ist ziemlich lang. Die Pterygostomialregion ist bewaffnet mit einer gekörnten Leiste, die bei dem Buccalzahn anfängt. Lateral von diesem befindet sich eine Reihe Körner mit lateral gerichteter Konkavität.

Der rechte Chelipede ist viel kräftiger und etwas grösser als der linke. Die Palma ist im Querschnit kompress-dreieckig. Der Innenrand ist gezähnt; der etwas distal von der Mitte

gelegene Zahn ist der grösste. Der Aussenrand trägt proximal einen runden, an der Basis sehr breiten Lappen, der links stärker entwickelt ist als rechts. Der Unterrand ist gezähnt. Die dorsale Oberfläche ist rauh, auf der Innen- und Aussenfläche befinden sich einige kleine Körner. Auf dem Puls befinden sich keine Dornen oder Zähne, die Oberfläche ist rauh. Nahe dem distalen Ende verläuft über die dorsale Oberfläche eine Querleiste. Das Merusglied ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Innenrand trägt 3 grössere und einige kleinere Zähnchen. Der Aussenrand ist gerade, in der Mitte ein wenig ausgebogen, proximal hiervon ist der Rand gekerbt. Der Unterrand ist fast glatt, aber trägt einige sehr kleine Körner. Die dorsale Oberfläche ist rauh, die Vorder- und Hinterfläche sind äusserst fein gegrubt; ausserdem trägt die Vorderfläche einige feine Körnchen.

Kennzeichnend für diese Art sind: *1.* Der Hepaticalrand hat vorn einen postocularen Zahn. *2.* Der hinterste Zahn des Branchialrandes steht ganz frei. *3.* Die mediane Aushöhlung des Rostrums ist vorn begrenzt durch eine schwach-gezähnte Querleiste und ganz hinten durch eine transversale Reihe kleiner Körner. *4.* Die Pterygostomialregion ist bewaffnet mit 2 Reihen Körner. *5.* Der Puls hat auf der dorsalen Oberfläche distal eine Querleiste. *6.* Form und Bewaffnung des Aussenrandes des Armes.

4. *Lambrus (Pseudolambrus) bicornis* n. sp.

Gier, Nr. 14 exp. 4, 16/12 1908, Java-See, 1 ♂.

Maasse: 13,25 mm; 13.25 mm; 20 mm.

Das Rückenschild ist breit, dreieckig. Der ant.-lat. Rand ist deutlich in 2 Teile getrennt: einen Hepaticalrand und einen Branchialrand, von denen besonders der erstgenannte ziemlich stark konvex ist; beide Ränder sind nur durch eine Naht von einander getrennt. Der Hepaticalrand ist vorn ganz glatt, und bildet keinen postocularen Zahn; hinten ist der Hepaticalrand schwach gekerbt. Der Branchialrand trägt 5 breite, kurze, stumpfe Zähne, und ganz hinten einen freistehenden, grossen, stumpfen Zahn. Die epibranchiale Ecke ist stumpf, dornförmig, postero-lateralwärts und schräg nach oben ausgezogen und trägt zugleich einige kleine Dörnchen. Der post.-lat. Rand ist gerade, trägt in der Mitte ein ziemlich breites Zähnchen und an beiden Seiten davon noch ein kleines Zähnchen. Der Hinterrand ist stark konvex und trägt einige sehr schwach angedeutete Zähnchen. Alle Ränder sind, unter der Lupe gesehen, fein gezähnt. Die Regionen auf dem Rückenschild sind einigermassen erhöht und deutlich von einander getrennt. Ausser einigen Dörnern und einigen kleinen Körnern ist die dorsale Oberfläche glatt. Auf der medialen Augenhöhlenecke finden wir einen nach vorn gerichteten und schräg nach oben gerichteten, abgestumpften Dorn. Der Gastraldorn ist gross und schräg nach hinten gerichtet. Von diesem Dorn her verläuft zu den beiden, erstgenannten Dornen in der Augenhöhlenecke ein schwach erhöhter Rand, welcher an der Basis des Gastraldornes einige sehr kleine Körnchen trägt. Der Cardialdorn

Fig. 38. *Pseudolambrus bicornis.* × 4 (× 3/4).

steht aufrecht. Zwischen dem Gastral- und Cardialdorn befindet sich auch wieder ein schwacher Wulst, versehen mit einigen kleinen Körnern. Auf der Intestinalregion gerade vor dem Hinterrand, steht an beiden Seiten der medianen Fläche ein kleines Zähnchen. Mitten auf der Branchialregion befindet sich ein stumpfer Dorn, der durch einen fein gekörnten Rand mit dem epibranchialen Dorn verbunden ist. Medial von diesem Rande ist das Rückenschild sehr dünn behaart.

Das Rostrum ist kurz mit stumpfer Spitze und abgebogen. Die mediane Aushöhlung des Rostrums ist durch einige Körnchen von der Aushöhlung zwischen den Augen getrennt. Die Aushöhlung des Rostrums wird vorn begrenzt durch einen gekörnten Rand, kurz hinter dem vorderen Ende des Rostrums.

Über die Pterygostomialregion verläuft eine gerade, gekörnte Leiste, welche bei dem Buccalzahn anfängt und schräg lateral nach hinten verläuft. Lateral hiervon ist das Pterygostom unbewaffnet.

Von den Chelipeden ist nur der linke bewahrt geblieben.

Der Dactylus ist kompress, längs des Ober- und Unterrandes kurz gezähnt. Der unbewegliche Finger ist längs dem Oberrande ebenso kurz gezähnt. Die Palma ist im Querschnitt kompress bis sehr schwach dreieckig, distal ebenso hoch wie proximal. Der Innenrand ist schwach gezähnt. Die mittelsten Zähnchen sind die grössten. Der Unterrand trägt sehr kleine, scharfe Zähnchen. Die dorsale Oberfläche ist unbewaffnet, die Innenfläche und die untere Hälfte der Aussenfläche sind fein gekörnt. Der Puls ist glatt, er trägt aber auf der dorsalen Oberfläche eine Leiste, die dem distalen Rand ungefähr parallel verläuft. Das Merusglied ist im Querschnitt deutlich dreieckig. Der Innenrand hat einige grössere und kleinere Zähnchen. Der Aussenrand trägt in der Mitte ein stumpfes Zähnchen, proximal trägt er einige kleine Körner und ganz distal einen stumpfen Zahn. Am distalen Ende trägt die dorsale Oberfläche 2 stumpfe Dörnchen, übrigens ist die Oberfläche glatt. Die Unterflächen und der Unterrand sind rauh, aber unbewaffnet.

Dieses Exemplar unterscheidet sich von *Pseudolambrus lobatus* in den folgenden Punkten: Die dorsale Oberfläche ist, die Dornen und einige sehr kleine Körner nicht mitgerechnet, glatt. Auf der medialen Augenhöhlenecke steht ein stumpfer, nach vorn gerichteter Dorn, welches Merkmal bei keiner anderen Art dieses Subgenus vorkommt, und von welchem Merkmal der Artname hergeleitet ist. Der hinterste Zahn auf dem Branchialrand ist verhältnismässig weniger breit als bei *Ps. lobatus*. Zwei kleine Dörnchen stehen auf der Intestinalregion, genau vor dem Hinterrand. Die dorsale Oberfläche der Chelipeden ist glatt. Die Palma ist proximal und distal gleich hoch. Der Aussenrand des Armes trägt distal einen kleinen Zahn.

5. *Lambrus (Pseudolambrus) tuberculatus* n. spec.

Stat. 109. Sulu-Archipel. 13 M. 2 Exemplare.

Maasse: 6.75 mm; 7.25 mm; 13.5 mm und 6.5 mm; 7 mm; 12.25 mm.

Das ziemlich flache Rückenschild ist ausgesprochen gleichseitig dreieckig. Der Hepaticalrand ist von dem Branchialrand durch eine untiefe Einbuchtung getrennt. Beide Ränder sind schwach konvex. Der Hepaticalrand ist ganz unbewaffnet, ebenso wie der vordere Teil des Branchialrandes. Dieser trägt hinten einige kleine Zähnchen, welche von ungleicher Grösse sind. Die Epibranchialecke ist nicht dornförmig ausgezogen. Der postero-laterale Rand verläuft

in transversaler Richtung und trägt einige schwache und stumpfe Zähnchen. Der Hinterrand ist sehr schwach konvex und beinahe glatt. Die Gastral- und Cardialregion sind einigermassen erhöht. Die Branchialregionen sind nur lateral, parallel dem ant.-lat. Rand, etwas erhöht und undeutlich höckrig. Die Gastralregion ist unbewaffnet, die Cardialregion bildet eine niedrige Pyramide. Übrigens ist das Rückenschild ganz unbewaffnet. Die ganze dorsale Oberfläche ist äusserst fein gegrubt.

Das Rostrum ist kurz und breit, hat eine abgerundete Spitze, ist wenig nach unten abgebogen und median schwach ausgehöhlt. Die lateralen Lappen sind nur ganz wenig angedeutet.

Das basale Glied der Antennula ist sehr breit und erreicht den Orbitalhiat. Das 2. Glied liegt in der Ruhelage unter einem Winkel von reichlich 60° mit der transversalen Ebene. Das Operculum und das basale Antennenglied sind klein und wenig beweglich. Das 4. Glied ist ungefähr ebenso gross wie das 3., distal viel breiter als proximal, dadurch dass die antero-mediale Ecke weit ausgezogen ist.

Fig. 39. *Pseudolambrus tuberculatus.* × 8 (× 7/8).

Der Infraorbitallobus endigt vorn in einen kurzen Zahn.

Die Pterygostomialregion ist einigermassen erhöht und von der Subhepaticalregion getrennt durch eine Grube, welche bei dem Buccalzahn anfängt. Ischium und Exopod der äusseren Maxillipeden sind an ihrem lateralen Rand gekörnt. Die ant.-lat. Ecke des Merusgliedes ist lateralwärts ausgezogen.

Das ganze Sternum ist mit nahezu symmetrisch gestellten Gruben versehen.

Das 2. und 3. Abdominalsegment trägt einen transversalen Kamm. Der Kamm des 2. Segmentes hat median einen breiten Zahn und lateral einen kleineren Zahn. Auf dem 3. Segment sind diese Zähne viel undeutlicher.

Von dem einen Exemplar ist nur der rechte Chelipede vorhanden, von dem anderen beide. Dort unterscheiden sich der linke und rechte Chelipede einigermassen. Der rechte Chelipede des erstgenannten Exemplares stimmt aber überein mit dem linken des zweiten. Nun folgt die Beschreibung der Chelipeden des 2. Exemplares.

Die Finger sind bei beiden Chelipeden kompress und unbewaffnet. Nur am Unterrand des Dactylus und am Oberrand des unbeweglichen Fingers befinden sich einige Zähnchen.

Die Palma des rechten Chelipeden ist im Querschnitt schwach dreieckig. Der Aussenrand ist unbewaffnet, schwach konvex und an der distalen Ecke einigermassen angeschwollen. Der Innenrand trägt etwas distal von der Mitte einen stumpfen Zahn, proximal und distal von welchem der Rand gekerbt ist. Der Unterrand ist gekerbt. Die Flächen sind unbewaffnet. Distal ist die Palma viel höher als proximal.

Die Palma des linken Chelipeden ist im Querschnitt scharf dreieckig. Der Aussenrand trägt in der Mitte einen kurzen, abgerundeten Dorn und distal einen runden Lappen. Der

Innenrand hat etwas distal von der Mitte einen kräftigen, stumpfen Zahn, proximal und distal von welchem einige kleinere, stumpfe Zähne stehen. Der Unterrand ist gekerbt. Die Palma ist distal nur wenig höher als proximal. Die dorsale Oberfläche ist rauh, Innen- und Aussenfläche sind unbewaffnet.

Der Puls der beiden Chelipeden ist an der Aussenseite halbkugelförmig. Der Innenrand ist gerade und äusserst fein gezähnt.

Linker und rechter Arm sind einander gleich. Von den Rändern sind nur der Innen- und Aussenrand gut entwickelt. Der Aussenrand ist unbewaffnet, stark konvex; sein meist hervorragender Teil liegt distal von der Mitte. Der Innenrand ist unregelmässig gezähnt. Die Flächen sind unbewaffnet.

Bei den übrigen Pereiopoden ist das Merusglied im Querschnitt deutlich dreieckig. Die übrigen Glieder sind kompress. Alle Glieder, die Dactyli ausgenommen, haben längs ihrer Ränder einen sehr schwach und unregelmässig gezähnten Kamm.

Charakteristisch für diese Art ist: *1.* Das ausgesprochen dreieckige, flache Rückenschild. *2.* Die sehr schwach erhöhten Regionen und das Fehlen der Dörner auf Gastral- und Cardialregion. *3.* Die Reihe Branchialhöcker, parallel am ant.-lat. Rand. *4.* Die medial erhöhte Pterygostomialregion.

Diese Art ist nahe verwandt mit *Pseudolambrus planus*; mit diesem und *Pseudolambrus erosus* bildet sie unter den in der Tabelle genannten *Pseudolambrus*-Arten eine besondere Gruppe, die gekennzeichnet ist durch das Fehlen der medianen Dornen auf dem Rückenschild. *Pseudolambrus calappoides* mit seinen medianen Tuberkeln bildet einen Übergang zwischen dieser Gruppe und den übrigen *Pseudolambrus*-Arten.

## **Parthenope** Fabricius.

*Parthenope* Fabricius 1798, Supplem. Entomol. syst., p. 352.
*Parthenope* Miers 1879, Proc. Linn. Soc., Zool., v. 14.
*Parthenope* Alcock 1895, p. 279.
*Daldorfia* Rathbun 1906, Bull. U. S. Fish. Comm., v. 23, pt. 3.
*Daldorfia* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc., (2) Zool., v. 14, p. 259.
*Parthenope* Bouvier 1915, Bull. Sci. Fr. et Belg., (7) v. 48.

Dieses Genus ist scharf getrennt von dem Genus *Lambrus* (*Parthenope* Weber, 1795) durch die starke Entwicklung des basalen Gliedes der Antenne. Hierdurch wird das basale Glied der Antennula fast gänzlich von dem Orbitalhiat getrennt. Eine völlige Trennung finden wir bei den Genera *Parthenopoides* und *Oethra*.

Das Rückenschild ist sehr rauh, aber wenig gegrubt. Das Rostrum ist sehr kurz und vertikal abgebogen. Die Füsse sind gedornt.

### Determinationstabelle der indo-pazifischen Arten:

*1.* Rückenschild 7-bis 9-eckig. Pterygostomialrinne sehr gut entwickelt. Aushöhlung im Sternum vor dem zugeschlagenen Telson rund, ebenso lang wie breit. . . . . *Parthenope acuta* Klunz.
*2.* Rückenschild pentagonal, nicht vertikal abgebogen vor der Gastralregion.

*a.* Rostrum ohne interantennularen Dorn. Die sternale Aushöhlung vor dem zugeschlagenen Telson halbkreisförmig. Die Querfurche auf der Branchialregion ist lateral abgeschlossen . . . . . *Parthenope semicircularis* n. sp.

*b.* Rostrum mit interantennularem Dorn. Die sternale Aushöhlung vor dem zugeschlagenen Telson besteht aus 3 Teilen. Die Querfurche über der Branchialregion ist lateral nicht abgeschlossen . . . . . *Parthenope horrida* Fabr.

*3.* Rückenschild ungefähr dreieckig, vertikal abgebogen vor der Gastralregion.

*a.* Ränder des Rückenschildes stark gedornt. Carpus aller Füsse stark gedornt. . . . . *Parthenope spinosissima* M.-Ed.

*b.* Dornen mangelhaft entwickelt. Ränder des Rückenschildes gezähnt. Carpus aller Füsse gekörnt und mit unregelmässiger Oberfläche . . . . . *Parthenope investigatoris* Alcock.

1. *Parthenope horrida* Fabricius.

*Cancer horridus* Herbst 1790, Krabben und Krebse, v. 1, p. 222, t. 14, f. 88.
*Parthenope horrida* Guérin, Iconogr. du Règne Animal, t. 7, f. 1.
*Parthenope horrida* Cuvier-M. Edwards 1839, Règne animal atlas, t. 26, f. 2.
*Parthenope horrida* Randall 1840, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., v. 8, p. 111.
*Parthenope horrida* Ortmann 1894, Zool. Jahrb., Syst., v. 7, p. 417.
*Parthenope horrida* Alcock 1895, p. 279.
*Parthenope horrida* M. Edwards-Bouvier 1900, Exp. Sci. Trav. et Talisman, p. 120.
*Parthenope horrida* Haeckel 1904, Kunstformen der Natur, t. 86, f. 1.
*Daldorfia horrida* Rathbun 1904, Proc. Biol. Soc. Wash., v. 17, p. 171.
*Parthenope horrida* Stebbing 1905, Marine Investigations in South Africa, v. 4, p. 27.
*Parthenope horrida* Klunzinger 1906, Spitz- und Spitzmund Krabben, p. 54.
*Parthenope horrida* Nobili 1906, Ann. Sci. Nat. Zool., (9) v. 4, p. 179.
*Daldorfia horrida* Rathbun 1906, Bull. U. S. Fish Comm., v. 23, p. 886, text-fig. 39, t. 14, f. 5.
*Daldorfia horrida* Rathbun 1911, Trans. Linn. Soc. London, (2) v. 14, p. 259.
*Parthenope horrida* Pesta 1913, Denkschr. Acad. Wiss. Wien, v. 88, p. 39.
*Daldorfia horrida* Laurie 1915, Journ. Linn. Soc. Lond., v. 31, p. 434.
*Daldorfia horrida* Sendler 1923, Abhandl. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., v. 38, p. 115.
*Parthenope horrida* Balss 1924, Denkschr. Acad. Wien, v. 99, p. 1.
*Daldorfia horrida* Edmondson 1925, Bernice P. Bishop Mus. Bull. 27, p. 32.
*Daldorfia horrida* Urita 1926, A check List of Brachyura found in Japan, Tsingtao (Tsingtao Times), p. 29.

Stat. 37. Paternoster-Inseln, Sailus Ketjil. Bis 27 M. 1 ♀.
Stat. 58. Seba (Savu). Bis 27 M. 1 ♀.
Stat. 91. Muaras-Riff, Ostküste von Borneo. Bis 54 M. 1 ♀.
Stat. 133. Salibabu-Insel. Bis 36 M. 1 ♂.

Grösste Maasse ♂: 23 mm; 30.5 mm; 33.5 mm.

Grösste Maasse ♀: 36 mm; 48 mm; 58 mm.

Das Rückenschild ist schwach pentagonal, ungefähr $1^1/_8$ mal so breit als lang. Zwischen Gastral- und Cardialregion befindet sich eine tiefe, transversale Furche. Lateral von der Gastral-

region ist der Carapax tief ausgehöhlt. Quer über der Branchialregion, dem ant.-lat. Rand parallel, verläuft eine breite, untiefe Furche. Der laterale Teil der Branchialregion wird durch eine Querfurche in einen vorderen und einen hinteren Teil geteilt. Der vordere Teil des Carapax hat median eine Längsfurche. Zwischen den Augen befindet sich eine mediane, tiefe und breite Aushöhlung. Die ganze Oberfläche ist stark gegrubt.

Die hügelförmige Hepaticalregion trägt eine ventralwärts gerichtete Spitze. Der ant.-lat. Rand ist konvex und grob gezähnt. Die epibranchiale Ecke ist postero-lateralwärts ausgezogen und trägt einige kleine Zähnchen. Der post.-lat. Rand ist lateral konkav und medial von der Aushöhlung trägt er eine stumpfe, dornförmige Tuberkel. Der Hinterrand ist gerade und fein gekörnt. Der Hinterrand trägt rechts und links eine grosse, stumpfe Tuberkel, medial von welcher ein Körnchen vorkommt. Dieser Rand trägt median eine kleine Tuberkel.

Das Rostrum ist kurz und endigt in einem grossen, stumpfen, vertikal nach unten gerichteten, interantennularen Dorn. Die lateralen Lappen sind nicht entwickelt. Die Augenhöhlen sind rund. In dem Oberrand befindet sich die Naht $\alpha$; der Infraorbitallobus endigt in einer nach vorn gerichteten Spitze.

Das männliche Abdomen hat die Formel: $1 + 2 + 3 + R + 6 + T$. Das 1. Segment ist klein. Die Segmente werden nach hinten länger. Lateral besitzen sie kleine Aushöhlungen. Das weibliche Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Tiefe Aushöhlungen befinden sich zwischen dem lateralen und dem medianen Teil.

Der Cephalothorax trägt ventral einen erhöhten Rand, der von der ant.-lat. Mundecke her schräg nach hinten, dem lateralen Rand parallel, verläuft. Auf diesem Rand stehen einige stumpfe Dornen. Der Rand der Einströmungsöffnungen ist deutlich ausgeprägt und trägt vorn feine Zähnchen. Die Oberfläche des Cephalothorax ist auch ventral stark gegrubt. Zwischen den Bases der Chelipeden befindet sich eine hauptsächlich quer gestellte, tiefe Aushöhlung.

Die Augenstiele sind kurz und haben keinen medialen Fortsatz distal vom Auge. Die Antennulae liegen unter einem Winkel von 60° mit der transversalen Ebene. Das 1. Glied ist gekörnt, ausgefressen und gegrubt. Das 2. Glied ist gekörnt. Von der Antenne ist das 1. Glied (Operculum) kurz und breit, die Oberfläche ist äusserst fein gegrubt. Das folgende Glied (das basale Glied) ist sehr gross, es schliesst aber die Antennulae nicht völlig von dem Orbitalhiat ab. An der ant.-lat. Ecke besitzt es einen Fortsatz mit dem es den Rand der Augenhöhle erreicht. Die Oberfläche ist ausgefressen, gekörnt und gegrubt. Das 3. Glied ist viel kleiner und trägt einige Körner. Das 4. Glied ist noch kleiner, eckig und hat auch einige Körner. Das Flagellum ist lang. Die ersten zwei Antennen-Glieder sind nur wenig beweglich. Das 3. und 4. Glied ist sehr beweglich. Die Oberfläche der äusseren Maxillipeden ist körnig. Auf dem Ischium befinden sich 2 spitze Höcker, von denen der vordere der kleinste ist. Das Merusglied trägt ein Höckerchen.

Von den Chelipeden ist der rechte kräftiger entwickelt als der linke. Bei dem ♂, das von Stat. 133 herrührt, ist der linke Chelipede stärker entwickelt als der rechte. Der linke Chelipede hat den normalen Bau des grösseren, der rechte hat den Bau des kleineren Chelipeden (Unterrand der Palma scharf gedornt). Der Dactylus ist kompress. Der Innenrand trägt einige nach innen gerichtete, scharfe Dornen. Die dorsale Oberfläche ist unregelmässig, rauh gekörnt. Auf dem Unterrand befinden sich einige grosse Körner. Der rechte Dactylus trägt an dem

Unterrand proximal eine kräftige Tuberkel. Der unbewegliche Finger hat auf der Aussenfläche kleine Körner, auf der Innenfläche sind die Körner ein wenig grösser. Der Oberrand besitzt distal 2 stumpfe Zähne. Auf der Grenze zwischen Dactylus und unbeweglichem Finger finden wir unten lange Haare und lateral sehr kleine, scharfe Zähnchen. Die Spannungsweite der Finger ist an dem kleinen Chelipeden 60°, an dem grossen 30° bis 60°. Die Palma ist kompress, distal höher als proximal. Die Aussenfläche hat einige grosse und sehr grosse, gekörnte Tuberkeln. Die Innenfläche trägt einige kleine Körner und hat zwischen Ober- und Unterrand einen longitudinalen, schwach erhöhten Rand mit 3 bis 4 grossen Zähnen, die sehr kleine Zähnchen tragen. Der Unterrand trägt einige niedrige Dornen mit breiter Basis. (An dem kleinen Chelipeden können diese ersetzt sein durch scharfe Dornen). Die Aussenfläche des Pulses ist halb-kugelförmig und unregelmässig stark gekörnt. Der Arm ist im Querschnitt dreieckig. Der Aussenrand ist bewaffnet mit scharfen Dornen und trägt distal eine stumpf-konische Tuberkel. Der Unterrand hat einige grosse, gekörnte Tuberkeln und der Innenrand besitzt einige Dornen. Die dorsale Oberfläche ist mit einigen Körnern und stumpfen Dornen besetzt. Die Unterflächen sind mit kleinen Körnern besetzt. Die Chelipeden sind ungefähr $1^2/_3$ mal so lang als das Rückenschild.

Die übrigen Pereiopoden werden von vorn nach hinten kleiner. Alle Glieder, die Dactyli ausgenommen, sind dreieckig im Querschnitt. Alle Ränder, ausgenommen die der Dactyli und die Unterränder der Carpusglieder, tragen grosse Dornen.

Verbreitung: Rotes Meer (Kameran); Amiranten, 39—125 M.; Mauritius; Natal; Trincomali; Ceylon, 55 M.; Borneo; Celebes; Molukken; Philippinen; Neu-Kaladonien; Hawaii-Insel 33—69 M.; Upolu; Japan.

2. *Parthenope semicircularis* n. sp.

Stat. 220. Westküste von Binongka. 55 M. 1 ♂.

Maasse: 19 mm; 26 mm; 34 mm.

Das Rückenschild ist pentagonal und hat tiefe Furchen. Zwischen Gastral- und Cardialregion befindet sich eine tiefe, transversale Furche. Von hier verläuft wieder eine Furche über die Branchialregion in der Richtung der post.-lat. Ecke. Lateral von der Gastralregion ist das Rückenschild tief ausgehöhlt. Über den vorderen Teil des Rückenschildes verläuft eine mediane Längsfurche. Eine Querfurche verteilt die Branchialregion in einen grösseren, vorderen und einen kleineren, hinteren Teil; lateral ist die Furche abgeschlossen durch einen schwachen Kamm, der die beiden genannten Teile verbindet. Der hervorragende Hepaticalrand ist latero-ventral gerichtet und trägt einige Zähnchen. Der ant.-lat. Rand ist konvex und regelmässig, kurz und breit gezähnt. Der post.-lat. Rand ist kurz gezähnt. Er trägt an beiden Seiten zwei Zähnchen. Die epibranchiale Ecke ist nicht ausgezogen. Der Hinterrand ist gerade und ein wenig ausgefressen, lateral wenig hinterwärts hervorragend. Ventral des Hepaticalrandes und des ant.-lat. Randes befindet sich ein Kamm, von dem der pterygostomiale Teil deutliche Zähnchen trägt.

Das Rostrum ist breit und kurz, stark abgebogen. Die lateralen Lappen sind sehr schwach entwickelt. Der Oberrand der Augenhöhle hat eine Naht ($\alpha$), der Infraorbitallobus endigt in einen nach vorn gerichteten Zahn.

Die Segmente 3 bis 5 des Abdomens sind verwachsen. Das 1. Segment ist sehr kurz und schmal, das 2. ist etwas länger und gleich schmal, das 3. ist plötzlich viel breiter, die übrigen sind wieder schmal. Das Sternum trägt zwischen den Chelipeden eine tiefe, halb-kreisförmige Grube, welche von der abdominalen Furche getrennt ist.

Der Augenstiel ist kurz und dick. Das 1. Glied der Antennula ist gut entwickelt. Dieses kommt nur mit einem sehr kleinen Teil in Kontakt mit dem Orbitalhiat. Das 2. Glied ist ziemlich kurz. Die Antennen gleichen jenen von *Parthenope horrida*. Das Merusglied der äusseren Maxillipeden trägt einen kurzen Dorn.

Der rechte Chelipede ist wieder kräftiger entwickelt als der linke. Der Dactylus ist kompress. Auf dem Innenrand stehen 2 nach innen gerichtete, breite, scharfe Zähne. Der linke Dactylus trägt distal noch einen kleinen 3. Zahn. Über den Dactylus verlaufen einige Längsfurchen. Der Oberrand des unbeweglichen Fingers ist stark konkav und trägt 2 Zähne. Der Unterrand ist glatt. Links schliessen die Ränder der Finger auf einander, rechts bleibt zwischen den Fingern proximal eine weite Öffnung übrig.

Die Palma ist kompress. Auf dem Unterrand stehen 2 grosse Körner. Die Aussenfläche

Fig. 40*a*. *Parthenope semicircularis*. × 2 (× 3/4).

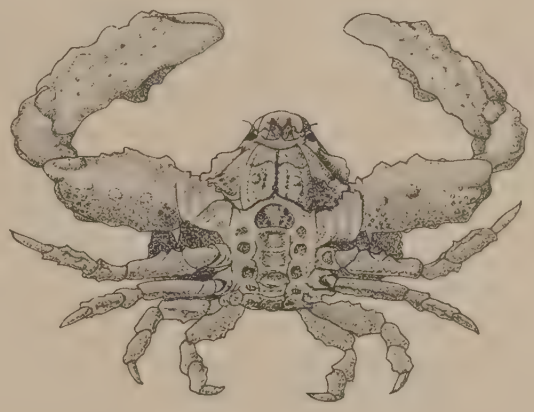


Fig. 40*b*. *Parthenope semicircularis*. × 2 (× 3/4).

hat eine Reihe unregelmässiger Grübchen nahe dem Oberrand; weiter eine Reihe grosser Körner und dann noch nahe dem Unterrand eine Reihe kleiner Körner. Die Innenfläche trägt nahe dem Oberrand einen Kamm mit 4 breiten, mehr oder weniger scharfen Zähnen, von denen der 2. (distalwärts gezählt) der grösste ist.

Der Puls besitzt auf dem Innenrand 2 Zähnchen. Die Aussenfläche ist halb-kugelförmig, unregelmässig und rauh.

Innen- und Aussenrand des Armes tragen einige unregelmässig gestellte Zähne. Längs des Unterrandes befinden sich einige spitze Körner. Auf der dorsalen Oberfläche steht ein stumpfer Dorn, die Innenfläche ist mit vielen kleinen Körnern besetzt. Die Aussenfläche ist in der Mitte glatt, aber proximal und distal ist sie mit kleinen Körnern bedeckt.

Das Ischium trägt auf dem Vorderrand 4 kleine, scharfe Zähnchen.

Das Merusglied der übrigen Pereiopoden ist im Querschnitt dreieckig, die übrigen Glieder sind kompress. Alle Glieder, die Dactyli ausgenommen, sind an den Rändern gedornt.

## **Cryptopodia** Milne-Edwards.

*Cryptopodia* Milne-Edwards 1834, Hist. nat. Crust., v. 1, p. 360.
*Cryptopodia* Miers 1886, Challenger.
*Cryptopodia* Alcock, 1895, p. 281.
*Cryptopodia* Rathbun 1925, U. S. Nat. Mus. Bull. 129, p. 553.

Das Rückenschild ist breit dreieckig, lateral und hinten vorspringend, sodass die Gehfüsse dorsal nicht sichtbar sind [1]). Es hat eine zentrale Depression. Das Rostrum ist breit und stumpf, horizontal hervorragend. Die Pterygostomialregionen sind glatt. Das basale Antenneglied ist klein und füllt nicht den Orbitalhiat.

Von diesem Genus sind 3 Arten und 1 Variation in dem von mir untersuchten Material vertreten.

### Bestimmungstabelle der indo-pazifischen Arten:

I. Rückenschild mit Dornen.
  *a.* Dornen nur längs den Rändern des Rückenschildes. Rückenschild deutlich fünfeckig. Ränder tief gezahnt, die Ecken zu langen Dornen umgebildet. Auf jeder antero-lateralen Ecke 2 Dornen. Hinterrand mit 2 langen Dornen. Aussen- und Innenrand der Palma und des Armes mit scharfen Dornen . . . . . *C. angulata* Edw. & Luc.
  *b.* Dornen auf der Oberfläche des Rückenschildes.
    1. Die zentrale Depression ist sehr tief. Auf ihrer Grenze stehen einige grosse Dornen: 2 vorn dicht neben einander, 1 auf jeder Branchialecke der Depression und 1 median hinten auf der Spitze der Cardialregion . . . . . *C. angulata* var. *cippifer* Alcock.
    2. Die zentrale Depression trägt auf ihrer vorderen Grenze 2 Dörner und auf ihrer hinteren Grenze 3 Dörner. Ant.-lat. Ränder des Rückenschildes in einer Linie mit den Seiten des Rostrums . . *C. angusta* Rathbun.

II. Rückenschild ohne Dornen.
  *a.* Postoculare Konstriktion.
  Rostrum horizontal mit stumpfer, abgerundeter Spitze. Cardialregion konvex, aber nicht so hoch wie die beiden Branchialregionen . . . . . *C. contracta* Stimpson
  *b.* Keine postoculare Konstriktion.
    *α.* Äussere Maxillipede stark geschwollen. Bewaffnung der Chelipeden nicht scharf. Puls unbe-

1) Unter den *Oxystomata* zeigt *Cryptocnemus* (Ihle 1918, p. 285) eine ähnliche Verbreiterung der Seiten- und Hinterränder des Rückenschildes und der Ränder der Chelipeden; ein schönes Beispiel von Konvergenz.

waffnet, aber eckig. Die dorsale Oberfläche des Rückenschildes sehr fein gegrubt und dadurch matt. Rostrum länger als breit . . . . . *C. pan* Laurie

β. Äussere Maxillipede nicht geschwollen.

1. Die zentrale Depression in der dorsalen Oberfläche ist vorhanden.

αα. Das Rückenschild springt hinten deutlich vor.

*) Dorsale Oberfläche des Rückenschildes wenig gekörnt und sehr fein gegrubt. Rückenschild deutlich fünfeckig, $1^1/_2$ mal so breit als lang. Das Rostrum ist breiter als lang . . . . . *C. pentagona* n. sp.

**) Dorsale Oberfläche des Rückenschildes glänzend und wenig gekörnt. Rückenschild $1^1/_2$ mal so breit als lang. Rostrum ebenso breit wie lang . . . . . *C. fornicata* Fabr.

***) Dorsale Oberfläche des Rückenschildes glänzend und mehr gekörnt. Rückenschild beinahe 2 mal so breit als lang. Rostrum etwas länger als breit . . . . . *C. fornicata* var. *Queenslandi* Rathb.

ββ. Das Rückenschild springt hinten nur wenig vor.

*) Dorsal hinten auf dem Rückenschild 1 Paar tiefe, longitudinale, wenig gebogene Furchen . . . . . *C. dorsalis* Ad. & Wh.

**) Dorsale Oberfläche des Rückenschildes stark gekörnt. Rostrum horizontal, von halb elliptischer Form. Unterfläche der Palma nur wenig gekörnt . . . . . *C. spatulifrons* Miers

***) Rückenschild nur auf Branchial- und Cardialregionen und längs den Rändern gekörnt, übrigens glatt. Unterfläche der Palma glatt, eine longitudinale, mediane Reihe Körner ausgenommen . . . . *C. spatulifrons* var. *laevimana* Miers

2. Die zentrale Depression in der dorsalen Oberfläche des Rückenschildes fehlt. Der gerade ant.-lat. Rand liegt fast in einer geraden Linie mit dem Seitenrand des Rostrums. Das basale Antenneglied ist breiter und länger als das 3. Glied. . . . . *C. collifer* n. sp.

1. *Cryptopodia fornicata* Fabricius.

*Cancer fornicatus* Herbst 1790, Naturgesch. d. Krabben, v. 1, Heft 6, p. 204, t. 13, f. 79—80.
*Cryptopodia fornicata* Ad. & Wh. 1850, Voyage „Samarang", Crust., p. 32, t. 6, f. 4.
*Cryptopodia fornicata* de Haan 1850, Fauna Japonica, Crust., p. 90, t. 20, f. 2.
*Cryptopodia fornicata* Ortmann 1894, Zool. Jahrb. Syst., v. 7, p. 417.
*Cryptopodia fornicata* Alcock 1895, p. 282.
*Cryptopodia fornicata* Lanchester 1900, Proc. Zool. Soc. London, v. 50, p. 728.
*Cryptopodia fornicata* Lanchester 1901, Proc. Zool. Soc. London, p. 538.
*Cryptopodia fornicata* Laurie 1906, Herdman, Rept. Ceylon Pearl Oyster Fish., v. 5, p. 391.
*Cryptopodia fornicata* Stimpson 1907, Smiths. Instit. Misc. Collect., v. 49, p. 31.
*Cryptopodia fornicata* Rathbun 1910, K. Danske Vidensk. selsk. skr., (7) v. 5, p. 320.
*Cryptopodia fornicata* Balss 1922, Archiv. f. Naturgesch., v. 88 $A_3$, p. 135.

Stat. 71. Makassar. Bis 25—30 M. 1 ♂.
Gier, 14—4—16/12 1908, 1 ♀.
Gier, 3—28—26/10 1907, 1 ♀.
Gier, 4—10—21/11 1907, 1 ♀.
Gier, 2—6—27/9 1907, 5° 32′ S., 105° 57′ O. 16—25 M. 1 ♂.

Länge und Breite des Rückenschildes des Siboga-Ex. bzhw. 19.5 mm und 30.75 mm; id. des ♂ aus dem „Gier"-Material: 36 mm und 59 mm. Grösste Maasse eines ♀-Ex. 33.5 mm und 54 mm.

Das Rückenschild ist breit dreieckig, reichlich $1^1/_2$ mal so breit als lang. Im Zentrum des Rückenschildes ist eine Depression, deren vordere Grenze median ein Korn trägt, vor welchem man eine transversale Reihe von 4 kleineren Körnern findet, welche alle zur Gastralregion gehören. Die hintere Grenze der Depression trägt eine nach hinten schwach konvexe Reihe Körner. Lateral wird die Depression begrenzt von der vorderen Hälfte der gebogenen, branchialen Körnerreihe. Die post.-lat. Ecken der Depression tragen jede ein grosses, plattes Korn, beim kleinsten Exemplar von kleineren Körnern begleitet. Die Aushöhlung ist an ihrer Oberfläche versehen mit sehr kleinen Grübchen, gleich wie ihre erhöhten Ränder. Das Rückenschild ist übrigens ganz glatt, ausgenommen einige Körner hinter der branchialen Körnerreihe, eben auf dem Gipfel der erhöhten Branchialregion, und einige Körner gerade vor der Branchialreihe und zwar längs ihrer ganzen Länge.

Der ant.-lat. Rand des Rückenschildes ist in der Mitte schwach konkav und trägt sehr platte Zähne, die einen gesägten Rand haben und besonders beim kleinsten Exemplar an der Basis durch Nähte an der Oberfläche des Rückenschildes von einander geschieden sind. Die epibranchiale Ecke ist, wiewohl klein, deutlich ausgezeichnet. Der post.-lat. Rand ist konvex und geht allmählich in den Hinterrand über. Beide letztgenannten Ränder sind untief gekerbt. Besonders beim kleinsten Exemplar sind die Nähte zwischen den Einkerbungen deutlich. Der Hinterrand ist beim kleinsten Exemplar median sehr wenig konkav. Das Rostrum springt weit hervor, es ist ungefähr ebenso breit wie lang, horizontal und median schwach ausgehöhlt. Die Spitze trägt einen kleinen Zahn, die Seitenränder sind fein gezahnt und beim kleinsten Exemplar ein wenig gebogen. Der Oberrand der Augenhöhle hat eine Naht ($\alpha$), der Unterrand einen schwachen Einschnitt, lateral von dem kleinen infra-orbitalen Zahn. Das weibliche Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Das 1. Segment ist kurz; der nach hinten gebogene rostrale Rand ist stark konvex. Die Segmente 2 bis 6 nehmen allmählich in Länge zu, das

Telson ist schmal dreieckig. Die Segmente 2 bis 4 haben einen transversalen, stumpfen Kamm, auf dem 5. Segment ist dieser Kamm gekrümmt. Das 6. Segment hat in der Mitte einen in querer Richtung gedehnten Höcker.

Die Antennulae stehen wenig schräg. Das basale Glied schliesst gegen das kurze und sehr breite Septum antennulo-orbitale an. Die ersten zwei Glieder der Antenne sind kurz und unbeweglich. Das sehr bewegliche 3. Glied füllt den Orbitalhiat. Das 3. und 4. Glied haben medial nach vorn einen stumpfen Fortsatz. Das Flagellum ist gut entwickelt. Die Oberfläche der äusseren Maxillipeden ist ganz glatt. Das Exopodit ist längs dem lateralen Rande sehr fein gezähnt. Die Palpen sind deutlich sichtbar.

Die Chelipeden sind ungefähr ebenso lang wie die Breite des Rückenschildes. Der rechte Chelipede ist in der Regel etwas kräftiger entwickelt als der linke. Der Dactylus ist distal kompress, proximal breiter. Der Innenrand trägt 2 scharfe Dornen, der Unterrand hat bei der Spitze ein kleines Zähnchen. Der unbewegliche Finger ist kompress und hat auf dem Oberrand 2 bis 3 kleine Zähnchen. Die Spannungsweite der Finger beträgt nur 60°.

Die Palma ist dreieckig im Querschnitt mit kammförmigem Aussenrand. Der Innenrand ist bewaffnet mit 4 bis 5 nach oben gerichteten, scharfen Dornen, der Aussenrand ist mehr oder weniger deutlich gekerbt und trägt ausserdem 2 bis 3 Zähne. Der Unterrand ist besetzt mit grossen, glatten Körnern.

Der Puls ist dreieckig und hat glatte oder beinahe glatte Ränder. Der Aussenrand hat bisweilen eine mehr oder weniger scharfe Spitze. An dem trigonalen Arm ist der Aussenrand, besonders distal, stark verbreitert und fein gezähnt. Diese Zähne erinnern an jene des ant.-lat. Randes. Auf dem Innenrand stehen 3 bis 4 nach oben gerichtete Dörnchen, dazwischen ist der Rand klein gezähnt. Der Unterrand ist fein gekörnt. Die dorsale Oberfläche des Armes hat an der Basis einige sehr kleine Körner.

Die übrigen Pereiopoden sind ganz unter dem Rückenschild verborgen. Bei dem grössten Exemplare sind sie kompress, ausgenommen das Merus-Glied, das im Querschnitt dreieckig ist und eine schmale Unterfläche hat.

Das Merusglied des 2. Paares Pereiopoden hat auf dem Unter-Vorderrand lange Zähne, Oberrand mit kleinen Zähnen und Unter-Hinterrand glatt. Das Merusglied des 3. Paares Pereiopoden hat auf dem Unter-Vorderrand kleine Zähnchen, Oberrand mit grösseren Zähnen und Unter-Hinterrand glatt. Das Merusglied des 4. Paares Pereiopoden hat auf dem Unter-Vorderrand einen glatten Kamm, Oberrand mit grossen Zähnen und Unter-Hinterrand mit kleineren Zähnen.

Das Merusglied des 5. Paares Pereiopoden hat den Unter-Vorderrand glatt, Oberrand mit kleineren, nach hinten gekrümmten Zähnen und Unter-Hinterrand mit grösseren Zähnen.

Carpus, Propodus und Dactylus sind kompress. Die Oberränder haben einen glatten Kamm.

Verbreitung: Palk Straits; Persische Golf; Golf v. Martaban; Ceylon (Golf v. Manaar); Andamanen; Singapore (25 M.); Golf v. Siam; Chinesische See; Japan (16 M.); Indischer Archipel; Philippinen-Inseln; Australien (42 M.).

1*a*. *Cryptopodia fornicata* var. *Queenslandi* (Rathbun).

*Cryptopodia Queenslandi* Rathbun 1918, „Endeavour", Scientific results, v. 5, part 1, p. 26, t. 12.

Diese Variation ist nur in dem „Gier"-Material vertreten, nämlich 2 ♂♂ und 2 ♀♀.

Gier, 12—7—10/10 1908, 3° 42′ S., 110° 42′ O. 29 M. 1 ♂. Rechter Chelipede viel kräftiger.
Gier, 1—4—27/9 1907, 1 ♂. Chelipeden fehlen.
Gier, 16—1—9 12 1909, östlich von Pekalongan, 1 ♀. Linker Chelipede viel kräftiger.
Gier, 7—11 29/9 1907, 1 ♀. Rechter Chelipede viel kräftiger.

Grösste Maasse ♂: 36 mm und 60.5 mm.

Grösste Maasse ♀: 39 mm und 62 mm.

Das Rückenschild ist sehr breit, beinahe 2 mal so lang als die Länge des Rückenschildes ohne das Rostrum. Die Grenzen der zentralen Depression sind nicht so deutlich gekörnt wie bei *C. fornicata*. Auf der Branchialregion sind ausser der für *C. fornicata* beschriebenen Reihe noch einige Körner. Ausserdem findet man hinter dem medialen Teil der erwähnten Reihe noch eine Reihe kleiner Grübchen. Der antero-laterale Rand des Rückenschildes stimmt ganz mit dem von *C. fornicata* überein. Der postero-laterale Rand ist beinahe glatt und der Hinterrand ist schwach gekerbt. Beide besitzen die für *C. fornicata* beschriebenen Nähte. Der Hinterrand ist gerade oder sehr schwach konkav. Der postero-laterale Rand ist ebenso wie bei *C. fornicata* konvex und geht in den Hinterrand über.

Das Rostrum ist etwas länger als breit. Die Ränder sind beinahe gerade oder schwach gebogen. Übrigens stimmen sie mit denen von *C. fornicata* überein. Die ganze Oberfläche des Rückenschildes ist äusserst fein gegrubt. Die Branchialregion trägt eine Anzahl Körner, welche bei *C. fornicata* fast ganz fehlen.

Das männliche Abdomen hat die Formel: 1 + 2 + R + 6 + T. Die Segmente sind stark gekörnt.

Die Antennulae und die Antennen sind wie bei *C. fornicata*.

Die Chelipeden stimmen mit denen von *C. fornicata* überein. Die Flächen sind glatt. Der Innenrand der Palma hat 5 Zähne, der Aussenrand ist gekerbt mit 3 Spitzen. Die Aussen- und Innenränder tragen einen Kamm wie bei *C. fornicata*. Die übrigen Pereiopoden sind wie bei *C. fornicata*.

Frl. Rathbun betrachtete diese Varietät als eine selbständige Art, welche verwandt wäre mit *C. dorsalis* Ad. & Wh. und mit *C. spatulifrons* Miers und erwähnt die Verwandtschaft mit *C. fornicata* Fabr. gar nicht. Diese Verwandtschaft ist aber so deutlich, dass wir *C. Queenslandi* Rathb. besser als eine Variation der *C. fornicata* auffassen können.

Diese Variation unterscheidet sich von dem Typus in den folgenden Punkten: *1*. Das Rückenschild ist breiter; *2*. Das Rückenschild ist etwas mehr gekörnt; *3*. Hinter dem medialen Teil der branchialen Körnerreihe befindet sich noch eine Reihe kleiner Grübchen; *4*. Das Rostrum ist etwas länger als breit.

Verbreitung: Java-See; Torres-Strasse.

2. *Cryptopodia collifer* n. sp.

Stat. 204. 4° 20′ S., 122° 58′ O. Zwischen den Inseln Wowoni und Buton. 75—94 M. 1 ♀.

Länge des Rückenschildes 9.25 mm; Breite des Rückenschildes 14 mm.

Das Rückenschild ist fünfeckig. Von diesem Fünfeck ist die vorderste Ecke (das Rostrum) sehr deutlich, die vorderen seitlichen Ecken sind ziemlich deutlich und ihr Winkel ist etwas grösser als 90°, die hinteren seitlichen Ecken sind abgerundet. In dem Zentrum des Rücken-

schildes fehlt die für dieses Genus typische Depression. Die Cardialregion bildet einen Hügel, der ein Korn auf der Spitze trägt, welches von einigen kleineren Körnern umgeben ist. Der Hügel wird rechts und links von einer breiten, untiefen Furche von den Branchialregionen getrennt. Die Branchialregionen sind hinten stark erhöht und dort zugleich gekörnt. Die Ränder des Rostrums liegen beinahe in einer geraden Linie mit den geraden antero-lateralen Rändern. Letztgenannter Rand ist unregelmässig gezähnt und besitzt deutliche Nähte. Der postero-laterale Rand ist konvex und geht allmählich in den geraden Hinterrand über. Beide Ränder sind sehr fein gezähnt, ausserdem hat der post.-lat. Rand Nähte.

Das Rostrum ist breit dreieckig, horizontal, mit geraden, schwach gezähnten Seitenrändern.

Das weibliche Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Abdomen, Maxillipeden, Pterygostomialregion und der vordere Teil der Ventralseite der Branchialregion sind gekörnt. Die Antennulae bilden einen Winkel von ungefähr 75° mit der transversalen Ebene. Das 1. und 2. Glied der Antenne sind unbeweglich. Das 2. Glied ist breiter und länger als das 3. Das 3. Glied ist kurz und schmal. Das Flagellum ist gut entwickelt.

Die Augen sind nicht pigmentiert.

Der rechte Chelipede ist kräftiger entwickelt als der linke. Der Dactylus ist kompress und trägt auf dem Oberrand nur einen Zahn. Der Innenrand der Palma ist mit einigen Zähnen verschiedener Grösse versehen, der Aussenrand trägt kleine Zähnchen, von denen 2 etwas grösser sind als die anderen. Der Puls ist beinahe glatt. Der Arm hat auf dem Innenrand einige kurze Zähne, der Aussenrand ist fein gezähnt und besonders distal stark erhöht, sodass die dorsale Oberfläche des Armes eine dreieckige Gestalt hat, ebenso wie bei allen anderen Arten dieses Genus.

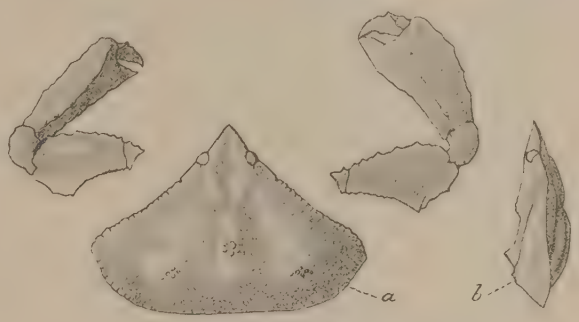



Fig. 41. *Cryptopodia collifer*. × 4 (× 3/4).
*a*. dorsal gesehen. *b*. lateral gesehen.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress. Ober- und Unterrand der Glieder tragen einen Kamm, aber keine Zähne. Die Merusglieder haben auf dem Unterrand einige Körner.

Charakteristisch für diese Art ist erstens wohl das Fehlen der zentralen Depression auf dem Rückenschild und die erhöhte Cardialregion. *2*. Der gerade ant.-lat. Rand, der beinahe in einer geradenen Linie liegt mit dem Seitenrand des Rostrums. *3*. Die unpigmentierten Augen. *4*. Das 2. (basale) Antenneglied ist breiter und länger als das 3. Glied. *5*. Abdomen, Maxillipeden, Pterygostomialregion und vorderer Teil der ventralen Seite der Branchialregion sind gekörnt.

3. *Cryptopodia pentagona* n. spec.

Stat. 162. Westküste von Salawatti. 18 M. 1 ♂.

Maasse: 9.5 mm und 14.5 mm.

Das Rückenschild ist fünfeckig. Die zentrale Depression ist glatt, nur auf dem Rand bei den post.-lat. Ecken und der Vorderecke gekörnt. Die ganze Oberfläche ist fein gegrubt. Der ant.-lat. Rand ist in der Mitte schwach konkav. Der post.-lat. Rand bildet mit dem ant.-lat.

Rand eine einigermassen hervorragende Ecke, deren Winkel wenig grösser ist als 90°. Der Hinterrand bildet mit dem post.-lat. Rand eine deutliche, sehr stumpfe Ecke. Der Hepatical-rand ist beinahe glatt, der Branchialrand ist gezähnt. Die Spitzen der wenig zahlreichen Zähne sind durch untiefe Biegungen geschieden. Hinterrand und post.-lat. Rand sind gekerbt bis gezähnt. Das Rostrum ist breiter als lang. Die lateralen Ränder sind sehr schwach konvex und fein gesägt. Die Spitze ist stumpf.

Die Segmente 3 bis 5 des Abdomens sind verwachsen. Die Oberfläche ist fein gekörnt.

Vom Telson (des zugeschlagenen Abdomens) her verläuft über dem Sternum ein Kamm, der unregelmässige Körner trägt. Dieser Kamm verteilt das Sternum in einen vorderen glatten und einen hinteren gekörnten Teil. Beide Teile bilden an der Stelle des Kammes einen deutlichen Winkel mit einander.

Fig. 42. *Cryptopodia pentagona*. × 5 (× 4/5).

Antennulae und Antennen sind wie bei der vorhergehenden Art. Die Maxillipeden sind glatt, die Ränder der Glieder sind verdickt.

Der rechte Chelipede ist kräftiger entwickelt als der linke. Der Dactylus trägt an der Basis 2 kurze, gezähnte Kämme, welche in dem Oberrand zusammenkommen. Der mediale Kamm stellt sich wie die Fortsetzung des Oberrandes dar. Dieser ist proximal gezähnt, distal glatt. Am rechten Chelipeden trennt ein Einschnitt den unbeweglichen Finger, der distal gezähnt ist, von der Palma. Die Spannungsweite der Finger beträgt ungefähr 45°.

Der Aussenrand der Palma trägt 3 Zähne, getrennt durch breite, untiefe Einschnitte, welche schwach gezähnt sind. Der Innenrand trägt ungefähr 5 ungleiche Zähne und der Unterrand ist unregelmässig gekerbt.

Der Puls hat einen Aussenrand, der unregelmässig gezähnt ist. Bei dem Arm ist der Aussenrand sehr verbreitert, besonders distal. Der Rand dieses distalen Teiles ist unregelmässig gesägt. Der Innenrand trägt 4 oder 5 Zähne.

## **Heterocrypta** Stimpson.

*Heterocrypta* Stimpson 1871, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, v. 10, p. 102.
*Heterocrypta* A. Milne-Edwards 1878, Miss. Sci. Mex., Crust., v. 1, p. 166.
*Heterocrypta* Miers 1879, Journ. Linn. Soc. Zool., v. 14, p. 669.
*Heterocrypta* Alcock 1895, Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. 64, p. 283.
*Heterocrypta* Holmes 1900, Occas: Papers California Acad. Sci., v. 7, p. 44.

### Bestimmungstabelle der indo-pazifischen Arten.

I. Rückenschild mit Dornen.

Rückenschild mit deutlichen Ecken. Hinterrand konkav. Rostrum breit, blattförmig, hervorragend . . . . . *H. transitans* Ortm.

II. Rückenschild ohne Dornen.

*a.* Zentrale Depression nicht tief. Hinterrand konkav. Rostrum kurz, nicht blattförmig und etwas geschnäbelt. Chelipeden mehr als doppelt so lang als das Rückenschild . . . . . *H. petrosa* Klunz.

*b.* Zentrale Depression halb-kreisförmig und sehr tief. Hinterrand gerade. Rostrum breit, blattförmig, hervorragend. Chelipeden doppelt so lang als das Rückenschild . . . . . *H. investigatoris* Alcock

*c.* Zentrale Depression trapezförmig und tief. Hinterrand vertikal, konvex. Rostrum breit, blattförmig, hervorragend. Chelipeden ungefähr doppelt so lang als das Rückenschild. . . . . *H. bivallata* n. sp.

1. *Heterocrypta bivallata* n. sp.

Stat. 49a. 8° 23′.5 S., 119° 4′.6 O. Sapeh-Strasse. 69 M. 1 ♂.

Maasse: 12.75 mm; 17.75 mm; 20 mm.

Das Rückenschild ist breit dreieckig, lateral verbreitert. Das Rostrum mit abgerundeter Spitze ragt horizontal hervor. Die Seitenränder sind fein gesägt. Der Hepaticalrand ist fein gekerbt, der Branchialrand ist mit ungefähr 9 kleinen, scharfen Zähnchen besetzt. Der post.-lat. Rand ist gezähnt, der Hinterrand ist median nach unten abgebogen. Die hinteren Teile der Branchialregionen sind stark erhöht, ebenso ist die Cardialregion erhöht, wiewohl weniger stark. Der ganze Hinterteil des Cephalothorax steigt jäh abwärts. Die Gastralregion ist schwach erhöht. Zwischen Gastral- und Cardialregion befindet sich eine tiefe Depression, an beiden Seiten begrenzt von einem Wulst, der den erhöhten Teil der Branchialregion mit der Gastralregion verbindet. Zwischen den Augen verläuft eine tiefe, longitudinale Furche, welche sich noch ein Stück über dem Rostrum fortsetzt.

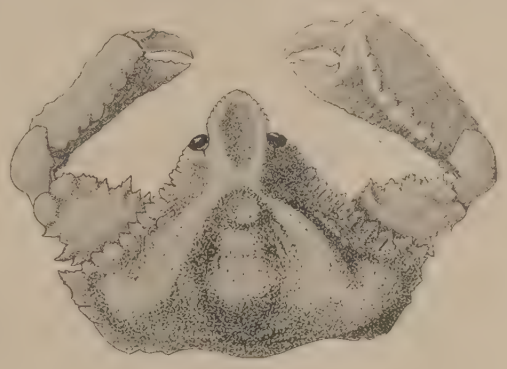


Fig. 43. *Heterocrypta bivallata.* × 4 (× 3/4).

Die dorsale Oberfläche ist fein gegrubt. Branchialregionen und Hinterwand des Rückenschildes sind dicht mit platten Körnern besetzt. Lateral vom oben genannten Wulste trägt die Branchialregion mehr erhöhte Körner.

Die runden Augenhöhlen haben glatte Ränder. In dem Oberrand befindet sich eine deutliche Naht (α).

Das basale (2.) Antenneglied ist kurz und wenig beweglich. Der Orbitalhiat ist vom 3. Glied gefüllt. Die Antennulae stehen wenig schräg und bilden einen Winkel von gut 60° mit der transversalen Ebene. Die 3. Maxillipeden sind gekörnt. Parallel mit dem ant.-lat. Rand verläuft über die ventralen Seite des Cephalothorax eine Furche, die medial im Bereich der Hepaticalregion von einer Reihe Körner, im Bereich der Branchialregion von einer Reihe Zähnchen begrenzt wird.

Das Abdomen besteht aus 6 Segmenten + Telson, welche distalwärts allmählich schmäler

werden. Das 6. Abdominalsegment trägt median einen Stachel. Die Segmente 1, 2 und 3 sind lateral in ein stumpfes Dörnchen ausgezogen; die Segmente 4 und 5 tragen auf den postero-lateralen Ecken einen gekörnten Höcker.

Die Chelipeden sind ziemlich lang. Der rechte Chelipede ist viel breiter und etwas länger als der linke. Das Merusglied trägt längs des Aussenrandes eine Reihe Zähne, welche ventral dicht und lang behaart sind. Der Innenrand ist unregelmässig, doppelt gezähnt. Die dorsale Oberfläche ist unregelmässig gekörnt; grosse, platte Körner stehen in regelmässigen Reihen auf den Unterflächen. Ränder und Oberfläche des Pulses sind grösstenteils unbewaffnet. Nur der Innenrand trägt einige Zähnchen. Die Aussenoberfläche ist äusserst fein gegrubt. Die Palma ist schwach kompress bis dreieckig. Die Innenfläche trägt eine schräge Reihe von ungefähr 7 kurzen, dreieckigen Zähnen und ist übrigens regelmässig, fein gekörnt. Die Aussenfläche trägt mehrere longitudinale Reihen grosser, platter Körner. Die Palma ist distal viel höher als proximal. Der Dactylus ist an dem Oberrand undeutlich gezähnt. Der Unterrand des Dactylus ist sehr undeutlich gezähnt, der Oberrand des unbeweglichen Fingers trägt distal einige schwache Zähnchen. Die kurzen Finger haben eine Spannungsweite von nur ungefähr 30°.

Die übrigen Pereiopoden können unter den lateralen Verbreiterungen des Rückenschildes verborgen werden. Das Merusglied ist dreieckig im Querschnitt; die übrigen Glieder sind kompress. Alle Unterränder, ausgenommen die der Dactyli, sind deutlich gedörnt. Die Oberränder tragen einen dünnen, glatten Kamm.

Charakteristisch für diese Art sind:

1. Die Depression im Zentrum des Carapax.
2. Form und Bewaffnung der Ränder des Carapax.
3. Behaarung an dem Arm der Chelipeden.

Diese Art scheint nahe verwandt mit *Heterocrypta petrosa* Klunz.

## 2. Subfamilie Eumedoninae Miers.

Meistens ist das Rückenschild rautenförmig oder subpentagonal mit einem Dorn auf der Ecke zwischen ant.-lat. und post.-lat. Rand. Das Rostrum ist gewöhnlich gespalten. Depressionen trennen die Regionen des Rückenschildes unvollkommen. Chelipeden mässig lang, nicht dreieckig im Querschnitt.

In dem Siboga-Material sind 2 Arten des Genus *Ceratocarcinus* vorhanden und 1 bisher noch nicht beschriebene Art des Genus *Zebrida*.

### Ceratocarcinus Ad. & Wh.

*Ceratocarcinus* Ad. & Wh. 1847, Proc. Zool. Soc., p. 47.
*Ceratocarcinus* Ad. & Wh. 1850, „Samarang" Crust., p. 33.
*Ceratocarcinus* Miers 1879, Journ. Linn. Soc. Zool., v. 14, p. 67.
*Ceratocarcinus* Miers 1886, „Challenger" Brachyura, p. 104.
*Ceratocarcinus* Alcock 1895, Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. 64, p. 288.

1. *Ceratocarcinus dilatatus* Milne Edwards.

*Ceratocarcinus dilatatus* Milne-Edwards 1872, Nouv. Arch. du Mus., (1) v. 8, p. 256, t. 14, f. 2.
*Ceratocarcinus dilatatus* de Man 1887, Archiv für Naturgesch., v. 1, p. 230.
*Ceratocarcinus dilatatus* Walker 1890, Proc. Linn. Soc. Zool., v. 20, p. 109.
*Ceratocarcinus dilatatus* Mc Culloch 1913, Rec. Austral. Mus., v. 9, p. 338.
*Ceratocarcinus dilatatus* Rathbun 1918, „Endeavour" Sci. results, v. 5, pt. 1, p. 29.

Stat. 43. Postillon-Inseln. Bis 36 M. 2 ♂♂.
Stat. 78. Borneo-Bank. Riff. 1 ♀.

| Maasse | ♂ | ♂ | ♀ | |
|---|---|---|---|---|
| Länge Rückenschild mit Dornen | 10 | 8.25 | 10 | mm. |
| Länge Rückenschild median | 7.5 | 6.5 | 8.25 | mm. |
| Breite Rückenschild mit Dornen | 12 | 11 | 12.75 | mm. |
| Länge Merus des Chelipeden. | 7.5 | 5.5 | 6 | mm. |
| Länge Carpus des Chelipeden | 4.5 | 3.5 | 3 | mm. |
| Länge Manus des Chelipeden | 8.75 | 6.75 | 6.25 | mm. |
| Länge Dactylus des Chelipeden | 4.25 | 3 | 3 | mm. |
| Länge 2. Pereiopode | 17.5 | 14.5 | 14 | mm. |
| Länge 3. Pereiopode | 15 | 13 | 11.5 | mm. |
| Länge 4. Pereiopode | 12 | 11 | 11.5 | mm. |
| Länge 5. Pereiopode | 10 | 10.5 | 10 | mm. |

Das Rückenschild ist deutlich sechseckig. Hinter den 2 antoc. Zähnen befinden sich auf der Gastralregion des Rückenschildes 2 schräg nach vorn und nach oben gerichtete, stumpfe Zähne. Der hintere Teil der Gastralregion ist gewölbt und trägt, wenigstens bei einem der Exemplare die Andeutung eines paarigen Höckers, wie Milne-Edwards abbildet. Lateral von der genannten Wölbung trägt die Branchialregion einen Höcker. Die Cardialregion ist schwach gewölbt. Die Epibranchialzähne sind seitwärts und wenig nach vorn gerichtet. Der Epibranchialzahn hat dorsal und ventral eine longitudinale Furche, wodurch er den Eindruck macht zusammen gestellt zu sein aus einem kleineren, vorderen und einem grösseren, hinteren Zahn, der die Spitze des epibranchialen Zahnes bildet. Die Ränder sind glatt. Der Hinterrand ist in der Mitte schwach konkav oder ganz gerade. Die antoc. Zähne sind medial kurz behaart. Der mediane Lappen des Rostrums fehlt. Die beiden lateralen Lappen sind kurz, vertikal abgebogen und durch einen sehr schwachen, medianen Einschnitt getrennt. Die 2 antoc. Zähne sind gross, horizontal gerichtet, weit von einander entfernt; ihr lateraler Rand verläuft ziemlich gerade nach vorn. Die Ränder der Augenhöhle sind kurz behaart. Der Unterrand hat in der Mitte einen Einschnitt ($\gamma$), lateral von dem starken, konischen, scharfen Infraorbitallobus, der dem antocularen Dorn anliegt. Der vordere Teil des Seitenrandes liegt zwischen 2 schwachen Einschnitten ($\alpha$ und $\beta$).

Das sehr breite weibliche Abdomen besteht aus 6 freien, kurz und dicht behaarten Segmenten + Telson. Das männliche Abdomen besteht aus 6 schmalen, kurz behaarten Segmenten + Telson, welche ebenfalls nicht verwachsen sind. Das 3. Segment ist das breiteste.

Das Septum antennulo-orbitale ist schmal und kurz. Der kräftig entwickelte antoc. Zahn schliesst die Augenhöhle von der antennularen Höhle ab. Die Antennulae stehen schräg und

bilden nur einen sehr kleinen Winkel mit der transversalen Ebene. Das 1. Glied ist dreieckig, die Ränder sind erhöht. Das 1. Antenneglied ist sehr klein. Das 2. (basale) Glied ist länger und sehr beweglich, aber reicht nicht an dem infra-orbitalen Zahn vorüber. Das 3. Glied ist lang und dünn und trägt medial an dem distalen Ende ein Büschelchen Haare. Das 4. Glied ist kurz und dünn und trägt ebenfalls medial einige lange Haare. Das Flagellum ist gut entwickelt. Die 3. Maxillipeden schliessen median nirgends an einander; sie sind ein wenig lateral gerichtet und lassen einen grossen Raum zwischen sich. Die ganze Oberfläche ist fein gekörnt und kurz behaart.

Die Chelipeden sind nicht mit Zähnen oder Dornen bewaffnet. Die Glieder der Chelipeden sind nicht dreieckig im Querschnitt und einigermassen kompress. Der Puls ist distal etwas breiter als proximal. Die Palma hat Längsfurchen. Der Dactylus ist glatt, der Unterrand ist mit einigen kleinen Zähnchen bewaffnet. Der unbewegliche Finger trägt an seinem Oberrand einige Zähnchen. Die Spannungsweite der Finger beträgt ungefähr 45°.

Das 2. Paar Pereiopoden ist länger und dünner als das 5. Paar. Das Merusglied trägt dorsal bei dem Gelenk mit dem Carpus einen kleinen, stumpfen Dorn, der an dem 2. und 3. Paar schwach, an dem 4. und 5. Paar deutlicher entwickelt ist. Merus und Carpus sind im Querschnitt dreieckig bis rund, die anderen Glieder sind mehr zusammengedrückt. Die Dactyli sind an dem Hinterrand, gleich wie das Ischium, kurz behaart.

Verbreitung: Singapore; Molukken; Amboina; Queensland (47 M.); Neu-Caledonien.

2. *Ceratocarcinus spinosus* Miers.

*Ceratocarcinus spinosus* Miers 1879, Ann. & Mag. Nat. Hist., (5) v. 4, p. 27, t. 5, f. 11.
*Ceratocarcinus spinosus* Balss 1924, Denkschr. Akad. Wiss. Wien. math. naturw. Cl., v. 99, p. 2.
*Ceratocarcinus spinosus* Balss 1929, Denkschr. Akad. Wiss. Wien. math. naturw. Cl., v. 102, p. 25.

Stat. 37. Paternoster-Inseln. Bis 27 M. 1 ♂.

Maasse: Länge Rückenschild mit Dornen. 7.5 mm.
Länge Rückenschild median . . 5.75 mm.
Breite Rückenschild mit Dornen. 7.5 mm.
Länge Chelipede . . . . . 7.75 mm.

Das Rückenschild ist sechseckig, ungefähr ebenso lang wie breit. Die beiden antocularen Zähne sind gross und divergieren einigermassen. Die Epibranchialdornen sind seitwärts und ein wenig nach vorn gerichtet. Die beiden Gastraldornen haben gleiche Länge wie die Epibranchialdornen, sie divergieren und stehen schräg nach vorn und nach aussen. Hinter diesen 2 Gastraldornen folgen 4 kleinere Dornen, von denen 2 auf der Medianlinie stehen und weiter nach hinten je einer auf den Branchialregionen. Der hinterste mediane Dorn ist von Miers weder erwähnt noch abgebildet. Übrigens ist das Rückenschild unbewaffnet. Die Oberfläche ist fein gegrubt. Der mediane Lappen des Rostrums fehlt. Die beiden lateralen Lappen sind kurz, liegen dicht neben einander und sind vertikal abgebogen.

Die Antennulae stehen schräg und bilden nur einen sehr kleinen Winkel mit der transversalen Ebene. Die Furche für die Antenne an der ventralen Seite des antoc. Zahnes, welche wir bei *C. dilatatus* beschrieben, fehlt.

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson. Die Chelipeden sind kurz. Der Oberrand der Palma trägt an der Basis des Dactylus einen Dorn. Der Puls trägt distal, lateral und medial einen Dorn.

Die übrigen Pereiopoden sind unbewaffnet, ein Dorn distal an dem Oberrand des Merus ausgenommen.

Verbreitung: Rotes Meer; Indischer Archipel.

## **Zebrida** Adams & White.

*Zebrida* Adams & White 1850, „Samarang" Crust., p. 23.
*Zebrida* Miers 1879, Journ. Linn. Soc., Zool., v. 14, p. 670.
*Zebrida* Alcock 1895, Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 64, p. 286.

1. *Zebrida paucidentata* n. sp.

Stat. 71. Makassar. 25—30 M. 1 ♂.

Das sehr junge Exemplar hat die folgenden Maasse:

Länge Rückenschild mit Zähnen 3 mm.
Länge Rückenschild ohne Zähne 2.5 mm.
Breite Rückenschild zwischen den Spitzen der epibranchialen Zähne 3 mm.
Länge Chelipede 2.5 mm.

Das Rückenschild ist flach und sechseckig. Das Rostrum ragt horizontal hervor und ist von 2 platten, nach vorn gerichteten Zähnen, gleich wie bei *Z. adamsii* gebildet. Der laterale Rand trägt einen seitwärts und etwas nach vorn gerichteten Zahn, der viel kürzer ist als bei *Z. adamsii*, etwa vergleichbar mit dem ant.-lat. Stachel. Übrigens sind die Ränder, ebenso wie die Oberfläche des Rückenschildes, ganz unbewaffnet und glatt. Alle Ränder sind gerade.

Fig. 44. *Zebrida paucidentata.* × 14 (× 6/7).
Durch einen unglücklichen Zufall wurde das einzige Exemplar nach der Beschreibung, aber ehe die Zeichnung angefertigt war, verstümmelt.

Die Augenhöhlen sind rund, mit glattem Rand, gänzlich von den Augen gefüllt. Die Antennulae-Gruben stehen schräg, bilden mit der transversalen Ebene einen Winkel von ungefähr 45°.

Von den Antennen, die ganz unter dem Rostrum verborgen sind, ist das basale Glied lang, zylindrisch und sehr beweglich und reicht bis an die Spitze des Infraorbitallobus.

Das Abdomen besteht aus 6 freien Segmenten + Telson.

Die Chelipeden sind klein. Die Dactyli sind verhältnismässig ziemlich lang. Die Palma

ist kompress und unbewaffnet. Der Oberrand ist versehen mit einem Kamm, der unweit vom distalen Ende am höchsten ist. Der Carpus trägt 2 Zähne am distalen Ende, von denen der laterale mehr abgerundet, der mediale mehr spitz ist. Ausserdem trägt die Oberfläche noch einen abgerundeten Dorn. Das Merusglied trägt am Innenrand distal einen kurzen, breiten Zahn.

Die übrigen Pereiopoden sind kompress. Der Oberrand des Merus des 5. Paares Pereiopoden trägt proximal einen schwachen Kamm und distal einen deutlichen Zahn. An den übrigen Pereiopoden sind diese Teile schwach oder gar nicht entwickelt. Der Carpus trägt keine Zähne. Der Propodus ist an dem Unterrand distal bewaffnet mit einem scharfen, dreieckigen Zahn, der nur am 5. Pereiopoden-Paar gut entwickelt ist.

Diese Art unterscheidet sich von der einzigen anderen bekannten, *Zebrida adamsii*:

*1.* Der Zahn auf dem lateren Rand ist nicht genau nach vorn gerichtet und ist ausserdem verhältnismässig viel kürzer.

*2.* Die Palma des Chelipeden trägt an dem Oberrand keinen deutlichen Zahn.

*3.* Die übrigen Pereiopoden sind viel schwächer bewaffnet.

# DIE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG DER PARTHENOPIDAE.

Am Schluss dieser Arbeit folgt eine tabellarische Übersicht über die geographische Verbreitung der *Parthenopidae*.

Einige kleine Genera nicht mitgerechnet, finden wir Vertreter aller Gattungen in der indo-pazifischen Region; ja sogar ist die ganze Subfamilie der *Eumedoninae*, sofern bekannt, auf dieses Gebiet beschränkt.

Die indo-pazifische und die atlantische Fauna stimmen hinsichtlich der Subfamilie der *Parthenopinae*, durch den Besitz zahlreicher, gemeinsamer Gattungen, stark überein. Wir könnten für jedes dieser Gebiete ein besonderes Entwicklungszentrum annehmen, woraus die Besiedelung des west-amerikanischen Gebietes erfolgt sei. Die letztgenannte Region ist die ärmste. Kein einziges Genus ist ihr eigentümlich.

Folgende Liste gibt eine Übersicht über die Verbreitung der verschiedenen Genera über die drei genannten Gebiete.

| SUBFAMILIEN UND GATTUNGEN | W.-AMERIKANISCHE KÜSTE | ATLANTIK | INDO-PAZIFIK |
|---|---|---|---|
| Subfam. PARTHENOPINAE. | | | |
| *Oethra* | + | — | + |
| *Aulacolambrus* | — | — | + |
| *Cryptopodia* | — | + | + |
| *Heterocrypta* | + | + | + |
| *Lambrus* | + | + | + |
| *Leiolambrus* | + | + | — |
| *Mesorhoea* | + | + | — |
| *Parthenope* | + | + | + |
| *Parthenopoides* | — | — | + |
| *Platylambrus* | + | + | + |
| *Pseudolambrus* | + | — | + |
| *Rhinolambrus* | + | — | + |
| *Solenolambrus* | — | + | — |
| *Thyrolambrus* | — | + | + |
| *Tutankhamen* | — | + | — |
| Subfam. EUMEDONINAE. | | | |
| *Ceratocarcinus* | — | — | + |
| *Eumedonus* | — | — | + |
| *Harrovia* | — | — | + |
| *Zebrida* | — | — | + |

Jetzt folgt eine Liste der im Indischen Archipel aufgefundenen Gattungen und Arten. Mit S. E. sind die von der Siboga-Expedition zuerst im Archipel aufgefundenen Arten, mit N. S. sind die von der Expedition nicht gesammelten Arten bezeichnet.

Subfam. Parthenopinae.

1. *Oethra scruposa* N. S.
2. *Aulacolambrus curvispinis.*
3. *A. diacanthus* N. S.
4*a*. *A. hoplonotus.*
4*b*. *A. hoplonotus* var. *dentifrons* N.S.
4*c*. *A. hoplonotus* var. *granulosus* N. S.
4*d*. *A. hoplonotus* var. *planifrons* N. S.
5. *A. sulcatus* n. spec. S. E.
6. *A. sibogae* n. spec. S. E.
7. *A. whitei.*
8. *Cryptopodia collifer* n. spec. S. E.
9. *C. dorsalis* N. S.
10*a*. *C. fornicata.*
10*b*. *C. fornicata* var. *queenslandi* — Gier.
11. *C. spatulifrons* var. *laevimana* N. S.
12. *C. pentagona* S. E.
13. *Heterocrypta investigatoris* N. S.
14. *H. bivallata* n. spec. S. E.
15. *Lambrus laevicarpus* N. S.
16. *L. lamelliger* N. S.
17. *L. longimanus.*
18. *L. ornatus* n. spec. N. S.
19. *L. serratus* N. S.
20. *L. validus* N. S.
21. *Parthenope horrida.*
22. *P. semicircularis* n. spec. S. E.
23. *Parthenopoides erosus* N. S.
24. *Platylambrus carinatus* N. S.
25*a*. *P. echinatus.*
25*b*. *P. echinatus* var. *granulosus* n. var. S. E.
26. *Pseudolambrus bicornis* n. spec. — Gier.
27. *P. calappoides* N. S.
28. *P. confragosus* var. *bidentatus* n. var. S. E.
29. *P. erosus* N. S.
30. *P. harpax* N. S.
31*a*. *P. hepatoconus* n. spec. S. E.
31*b*. *P. hepatoconus* var. *longispinosus* n. var. S. E.
32. *P. lobatus* n. spec. S. E.
33. *P. parvus* N. S.
34. *P. tuberculatus* n. spec. S. E.
35. *P. tarpeius* N. S.
36. *P. trigonus* N. S.
37. *Rhinolambrus contrarius* N. S.
38. *R. coronifer* n. spec. S. E.
39. *R. cybelis* S. E.
40. *R. gracilis* S. E.
41. *R. inconspicuus* n. spec. S. E.
42. *R. longispinis.*
43. *R. naso* n. spec. S. E.
44. *R. rudis* N. S.
45. *R. armatus* n. spec. S. E.
46. *R. latifrons* n. spec. S. E.
47. *R. sternospinosus* n. spec. S. E.
48. *R. turriger.*
49. *Thyrolambrus rathbuni* N. S.

---

Subfam. Eumedoninae.

50. *Ceratocarcinus dilatatus.*
51. *C. intermedius* N. S.
52. *C. longimanus* N. S.
53. *C. spinosus.*
54. *Harrovia albolineata* N. S.
55. *H. elegans* N. S.
56. *Zebrida adamsii* N. S.
57. *Z. paucidentata* n. spec. S. E.

Ausserdem erwähne ich noch das Vorkommen von *Platylambrus prensor*, *Harrovia albolineata* var. *longipes* und *Harrovia tuberculata* bei Singapore, also an der Grenze des Indischen Archipels. Diese drei Arten sind nicht im übrigen Indischen Archipel aufgefunden.

Bis jetzt ist nur bei Singapore beobachtet worden: *Harrovia albolineata* var. *longipes*. *Platylambrus prensor* ist ausser bei Singapore auch nur im Indik beobachtet worden.

Von den obenerwähnten 57 Arten sind 29 bis jetzt nur im Archipel beobachtet worden:

1. *Aulacolambrus hoplonotus* var. *dentifrons*
2. *A. sulcatus*
3. *A. sibogae*
4. *Cryptopodia collifer*
5. *C. dorsalis*
6. *C. pentagona*
7. *Heterocrypta bivallata*
8. *Lambrus laevicarpus*
9. *L. ornatus*
10. *L. serratus*
11. *Parthenope semicircularis*
12. *Platylambrus echinatus* var. *granulosus*
13. *Pseudolambrus bicornis*
14. *P. confragosus* var. *bidentatus*
15a. *P. hepatoconus*
15b. *P. hepatoconus* var. *longispinosus*
16. *P. lobatus*
17. *P. parvus*
18. *P. tuberculatus*
19. *P. trigonus*
20. *Rhinolambrus coronifer*
21. *R. inconspicuus*
22. *R. naso*
23. *R. rudis*
24. *R. armatus*
25. *R. latifrons*
26. *R. sternospinosus*
27. *Thyrolambrus rathbuni*
28. *Ceratocarcinus intermedius*
29. *Zebrida paucidentata.*

Von den 28 übrigen Arten sind 9 nur noch im Indik gefunden worden:

1. *Oethra scruposa*
2. *Aulacolambrus curvispinis*
3. *A. hoplonotus* var. *planifrons*
4. *Parthenopoides erosus*
5. *Pseudolambrus erosus*
6. *P. tarpeius*
7. *Rhinolambrus cybelis*
8. *R. gracilis*
9. *Harrovia elegans.*

Gemeinsam für Rotes Meer und Archipel sind:

1. *Heterocrypta investigatoris* | 2. *Ceratocarcinus spinosus.*

Gemeinsam für Rotes Meer, Indik und Archipel ist:

*Platylambrus carinatus.*

Gemeinsam für Indik, Archipel und Ost-Asien sind:

1. *Platylambrus echinatus* | 2. *Harrovia albolineata* | 3. *H. elegans?*

Gemeinsam für Archipel und Australien sind:

1. *Aulacolambrus hoplonotus* var. *granulosus*
2. *Cryptopodia fornicata* var. *queenslandi*
3. *C. spatulifrons* var. *laevimana*
4. *Ceratocarcinus dilatatus*
5. *Harrovia tuberculata.*

Gemeinsam für Indik, Archipel und Australien ist:

*Ceratocarcinus longimanus.*

Gemeinsam für Indik, Archipel, Ostasien und Pazifik ist:

*Aulacolambrus whitei.*

Gemeinsam für Archipel, Ostasien, Australien und Pazifik ist:

*Lambrus validus.*

Gemeinsam für Rotes Meer, Indik, Archipel, Australien und Pazifik ist:

*Aulacolambrus hoplonotus.*

Gemeinsam für Indik, Archipel, Ostasien und Australien sind:

1. *Cryptopodia fornicata*
2. *Lambrus longimanus*
3. *Pseudolambrus harpax*
4. *Rhinolambrus contrarius*
5. *R. longispinis*
6. *R. turriger*
7. *Zebrida adamsii.*

Indo-pazifisch sind:

1. *Aulacolambrus diacanthus*
2. *Lambrus lamelliger*
3. *Parthenope horrida*
4. *Pseudolambrus calappoides.*

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Verbreitung der indo-pazifischen Arten.

In dieser Tabelle bedeutet: S. Singapore; Siam. Golf. v. Siam.

| GENERA UND SPECIES | ROTES MEER | W. INDIK | CEYLON | O. INDIK | INDISCHER ARCHIPEL | OSTASIEN | AUSTRALIEN | PAZIFIK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subfam. PARTHENOPINAE | | | | | | | | |
| **Oethra.** | | | | | | | | |
| O. scruposa | — | + | + | — | + | — | — | — |
| **Aulacolambrus.** | | | | | | | | |
| A. curvispinis | — | — | + | + | + | — | — | — |
| A. diacanthus | + | + | — | + | + | + | + | + |
| A. hoplonotus | + | + | + | + | + S | — | + | + |
| A. hoplonotus dentifrons | — | — | — | — | + | — | — | — |
| A. hoplonotus granulosus | — | — | — | — | + | — | + | — |
| A. hoplonotus longioculis | — | — | — | — | — | — | — | — |
| A. hoplonotus planifrons | — | — | + | + | + S | — | — | — |
| A. lecanora | — | — | — | — | — | — | + | — |
| A. sulcatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| A. sibogae | — | — | — | — | + | — | — | — |
| A. whitei | — | — | + | + | + | + | — | + |
| **Cryptopodia.** | | | | | | | | |
| C. angulata | — | — | + | + | — | — | — | — |
| C. angulata cippifer | — | + | — | — | — | — | — | — |
| C. angusta | — | — | — | — | — | + | — | — |
| C. collifer | — | — | — | — | + | — | — | — |
| C. contracta | — | — | — | — | — | + | — | — |
| C. dorsalis | — | — | — | — | + | — | — | — |
| C. fornicata | — | + | + | + | + S | + | + | — |
| C. fornicata queenslandi | — | — | — | — | + | — | + | — |
| C. pan | — | + | + | — | — | — | — | — |
| C. pentagona | — | — | — | — | + | — | — | |
| C. spatulifrons | — | — | — | — | — | — | — | — |
| C. spatulifrons laevimana | — | — | — | — | + | + Siam | + | — |

| GENERA und SPECIES | Rotes Meer | W. Indik | Ceylon | O. Indik | Indischer Archipel | Ostasien | Australien | Pazifik |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Heterocrypta.** | | | | | | | | |
| H. bivallata | — | — | — | — | + | — | — | — |
| H. investigatoris | + | — | — | — | + | — | — | — |
| H. petrosa | + | — | + | — | — | — | — | — |
| H. transitans | — | — | — | — | — | + | — | — |
| **Lambrus.** | | | | | | | | |
| L. gracilipes | — | — | — | — | — | — | — | + |
| L. laevicarpus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| L. lamelliger | + | + | + | + | + S | + Siam | + | + |
| L. lippus | — | — | — | — | — | — | — | — |
| L. longimanus | ? | + | + | + | + S | + Siam | + | — |
| L. melanus | — | — | — | — | — | + | — | — |
| L. nodosus | — | — | — | — | — | — | + | — |
| L. pugilator | — | — | — | — | — | — | — | + |
| L. rhombicus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| L. ornatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| L. serratus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| L. tuberculosus | — | — | — | — | — | + | — | — |
| L. tumidus | — | — | — | — | — | — | — | — |
| L. validus | — | — | — | — | + S | + | + | + |
| **Parthenope.** | | | | | | | | |
| P. acuta | + | — | — | — | — | — | — | — |
| P. horrida | + | + | + | — | — | + | + | + |
| P. investigatoris | — | + | — | — | — | — | — | — |
| P. spinosissima | — | — | — | + | — | — | — | — |
| P. semicircularis | — | — | — | — | + | — | — | — |
| **Parthenopoides.** | | | | | | | | |
| P. carici | — | + | — | — | — | — | — | — |
| P. erosus | — | + | — | — | + | — | — | — |
| P. pteromerus | — | — | — | — | — | + | — | — |
| **Platylambrus.** | | | | | | | | |
| P. carinatus | + | + | + | + | + S | — | — | — |
| P. echinatus | — | + | — | + | + S | + Siam | — | — |
| P. echinatus granulosus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. guérini | — | + | — | — | — | — | — | — |
| P. nummiferus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| P. prensor | — | — | + | + | + S | — | — | — |
| P. quemvis | — | + | — | — | — | — | — | — |
| P. stellatus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| P. stellatus complanatus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| P. stellatus lacunosus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| **Pseudolambrus.** | | | | | | | | |
| P. beaumontii | — | — | + | + | — | — | — | — |
| P. bicornis | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. calappoides | + | + | + | + | + | + Siam | + | + |
| P. confragosus | — | — | — | — | — | — | + | — |
| P. confragosus bidentatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. erosus | — | + | — | — | + | — | — | — |
| P. harpax | — | + | + | + | + | + Siam | + | — |
| P. hepatoconus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. hepatoconus longispinosus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. lobatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. parvus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. planus | — | + | — | — | — | — | — | — |
| P. tuberculatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| P. tarpeius | — | — | + | + | + | — | — | — |
| P. trigonus | — | — | — | — | + | — | — | — |

| GENERA und SPECIES | Rotes Meer | W. Indik | Ceylon | O. Indik | Indischer Archipel | Ostasien | Australien | Pazifik |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rhinolambrus.** | | | | | | | | |
| R. bispinosus | — | — | + | — | — | — | — | — |
| R. contrarius | — | + | + | — | + | + | + | — |
| R. cybelis | — | — | + | + | + | — | — | — |
| R. coronifer | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. deflexifrons | — | — | + | — | + S | — | — | — |
| R. gracilis | — | — | + | + | + | — | — | — |
| R. inconspicuus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. longispinis | — | + | + | — | + S | + Siam | + | — |
| R. montiger | + | — | — | — | — | — | — | — |
| R. naso | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. petalophorus | — | — | + | — | — | — | — | - |
| R. rudis | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. armatus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. latifrons | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. sternospinosus | — | — | — | — | + | — | — | — |
| R. turriger | — | + | + | + | + | + | + | — |
| **Thyrolambrus.** | | | | | | | | |
| T. astroides | — | + | — | + | — | — | — | — |
| T. excavatus | — | — | — | — | — | — | + | — |
| T. leprosus | + | — | — | — | — | — | — | — |
| T. rathbuni | — | — | — | — | + | — | — | — |
| Subfam. Eumedoninae. | | | | | | | | |
| **Ceratocarcinus.** | | | | | | | | |
| C. dilatatus | — | — | — | — | + S | — | + | - |
| C. intermedius | — | — | — | — | + | — | — | — |
| C. longimanus | — | — | — | + | + | — | + | — |
| C. speciosus | — | — | — | — | — | — | — | + |
| C. spinosus | + | — | — | — | + | — | — | — |
| **Eumedonus.** | | | | | | | | |
| E. granulosus | — | + | — | — | — | — | — | — |
| E. pentagonus | + | — | — | — | — | + | — | + |
| E. petiti | — | + | — | — | — | — | — | — |
| E. vicinus | — | — | — | — | — | — | + | — |
| E. villosus | — | — | — | — | — | — | + | — |
| E. zebra | — | + | + | + | — | — | — | — |
| **Harrovia.** | | | | | | | | |
| H. albolineata | — | — | + | — | + S | + | — | — |
| H. albolineata longipes | — | — | — | — | + S | — | — | — |
| H. elegans | — | — | — | + | + | ? | — | — |
| H. japonica | — | — | — | — | — | + | — | — |
| H. truncata | — | — | — | — | — | — | — | + |
| H. tuberculata | — | — | — | — | + S | — | + | — |
| **Zebrida.** | | | | | | | | |
| Z. adamsii | — | — | + | + | + | + Siam | + | — |
| Z. paucidentata | — | — | — | — | + | | — | — |

# LISTE ALLER BEKANNTEN PARTHENOPIDAE.

| GENERA UND SPECIES | SYNONYME | LITERATUR | FUNDORT UND TIEFE IN METER |
|---|---|---|---|
| **Oethra.** | | | |
| *O. scruposa* Linn. | *O. depressa* Lam. *Cancer polynome* Herbst. | LAMARCK 1801, p. 265; H. M.-EDW., Règne anim. Atlas, t. 38; GUÉRIN 1828, t. 12, f. 3; STIMPSON 1907, p. 32. | Ostafrikan. Küste; Ceylon; Indischer Archipel. |
| *O. scutata* Smith. | *Cryptopodia fornicata* Aurivillius. | SMITH 1869, p. 230; A. M.-EDW. 1878, p. 170, t. 31, f. 2; AURIVILLIUS 1889, p. 60; ALCOCK 1895, p. 285; BOUVIER 1915, p. 60; RATHBUN 1925, p. 552, t. 195. | West-Amerika. |
| **Aulacolambrus.** | | | |
| *A. curvispinis* Miers. | | Diese Arbeit, p. 42. | Ceylon; Java-See. |
| *A. diacanthus* de Haan. | *Lambrus sculptus* M.-Edw. *Lambrus pisoides* Ad. & Wh. | DE HAAN 1850, t. 23, f. 1; AD. & WH. 1850, p. 28, t. 5. f. 4; ALCOCK 1895, p. 273; BORRADAILE 1903, p. 690, t. 47, f. 6; LENZ 1905, p. 345; NOBILI 1906, p. 183; KLUNZINGER 1906, p. 49; LAURIE 1915, p. 411; BALSS 1922, p. 133; — 1924, p. 61. | Rotes-meer; Philippinen; Japan. |
| *A. hoplonotus* Ad. & Wh. | *Lambrus serratus* Ad. & Wh. | Diese Arbeit, p. 44. | Von Rotem Meer bis Australien und Pazifik. 13—42 M. |
| *A. hopl.* var. *dentifrons* Ortm. | | ORTMANN 1894*a*, p. 48, t. 3, f. 6. | Amboina |
| *A. hopl.* var. *granulosus* Miers. | | MIERS 1879*a*, p. 23; — 1886, p. 98, t. 10, f 5. | Philippinen; Torresstrasse; Queensland. 5—18 M. |
| *A. hopl.* var. *longioculis* Miers. | | MIERS 1879*a*, p. 23, t. 5, f. 6; — 1886, p. 99. | Australien. 34—168 M. |
| *A. hopl.* var. *planifrons* Miers. | | MIERS 1879*a*, p. 24, t. 5, f. 7. | Von Ceylon bis Singapore. 47 M. |
| *A. lecanora* Ortm. | | ORTMANN 1894*a*, p. 47, t. 3, f. 5. | Thursday-Island. |
| *A. sulcatus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 46. | Indischer Archipel. |
| *A. sibogae* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 40. | Indischer Archipel. |
| *A. whitei* A. M.-Edw. | *Lambrus carinatus* Ad. & Wh. | Diese Arbeit, p. 45. | Ceylon; Borneo; Japan; Hawaii-Insel. 67 M. |

| GENERA und SPECIES | Synonyme | Literatur | Fundort und Tiefe in Meter |
|---|---|---|---|
| **Cryptopodia.** | | | |
| *C. angulata* Edw. & Lucas. | | Edw. & Lucas 1841, p. 483; Alcock 1895, p. 282. | Orissa-Küste; Küste v. Malabar. 34–47 M. |
| *C. ang.* var. *cippifer* Alcock. | | Alcock 1895, p. 283. | Karachi. |
| *C. angusta* Rathb. | | Rathbun 1916, p. 559. | Japan. 64 M. |
| *C. collifer* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 66. | Indischer Archipel. |
| *C. concava* Stimpson. | | Stimpson 1870, p. 137; M.-Edw. 1878, p. 168, t. 29, f. 1; – 1880, p. 5; Rathbun 1902*a*, p. 82; — 1898*a*, p. 261; Edw. & Bouv. 1923, p. 360; Rathbun 1925, p. 553, f. 151. t. 202, 282. | West-Indien; Golf v. Mexico. 8—57 M. |
| *C. contracta* Stimpson. | | Stimpson 1857*a*, p. 220; — 1907, p. 30, t. 4, f. 6. | China-See. |
| *C. dorsalis* Ad. & Wh. | | White 1847*a*, p. 205; — 1847*b*. p. 84; Ad. & Wh. 1850, p. 30, t. 5, f. 6. | Solo-See, tiefes Wasser. |
| *C. fornicata* Fabr. | *Parthenope fornicata* Fabr.<br>*Cancer fornicata* Fabr.<br>*Oethra fornicata* Desm. | Diese Arbeit, p. 64. | Von West-Indik bis Japan und Australien. Bis 47 M. |
| *C. forn.* var. *queenslandi* Rathb. | | Diese Arbeit, p. 65. | Queensland; Ind. Arch. 59 M. |
| *C. hassleri* Rathb. | | Rathbun 1925, p. 554, t. 202. | Westk. v. Amerika. |
| *C. pan* Laurie. | | Laurie 1906, p. 392, textf. 4, t. 1, f. 6; Rathbun 1911, p. 259. | Ceylon. 28—50 M. |
| *C. spatulifrons* Miers. | | Miers 1879*a*, p. 26, t. 5, f. 10; Haswell, 1880*a*, p. 454; — 1882, p. 37; Ortmann, 1894*a*, p. 48. | Australien. |
| *C. spat.* var. *laevimana* Miers. | | Miers 1879*a*, p. 27; — 1886, p. 102; Rathbun 1910*a*, p. 320, t. 1, f. 5. | Australien; Borneo; Golf v. Siam. 25 M. |
| *C. pentagona* n. spec. | | Diese Arbeit, 67. | Indischer Archipel. |
| **Heterocrypta.** | | | |
| *H. bivallata* n. spec. | | Diese Arbeit, 69. | Indischer Archipel. |
| *H. granulata* Gibbes. | *Cryptopodia granulata* Gibbes<br>*Heterocrypta lapidea* Rathb. | Gibbes 1850, p. 173; M.-Edw. 1878, p. 136, t. 39, f. 4; Kingsley 1878, p. 317; — 1879, p. 391; Rathbun 1897*a*, p. 12; – 1902*a*, p. 83, f. 13; – 1925, p. 559, f. 153; Summer 1911*a*, p. 141; – 1911*b*, p. 669; Hay & Shore 1918, p. 464, t. 39, f. 9; Edw. & Bouv. 1923, p. 360; Balss 1924*b*, p. 181. | West-Indien bis St. Thomas. 2—37 M. |
| *H. investigatoris* Alcock. | | Alcock 1895, p. 284; Balss 1924*c*, p. 2; — 1929, p. 25. | Ost-Küste Indiens, 55 M.<br>Rotes Meer, 168 M. |
| *H. macrobrachia* Stimpson. | | Stimpson 1874, p. 103; M.-Edw. 1878, p. 167, t. 29, f. 3; Rathbun 1898*b*, p. 581; — 1910*b*, p. 576; — 1923, p. 633; — 1925. p. 558, t. 203 u. 282. | Westküste v. Amerika. 20—86 M. |

| GENERA und SPECIES | Synonyme | Literatur | Fundort und Tiefe in Meter |
|---|---|---|---|
| *H. maltzani* Miers. | *Heterocrypta marioni* A. M.-Edw. | Miers 1881, p. 209, t. 13, f 1; — 1886; p. 103; Edwards 1880, p. 879; — 1882, p. 38; Edw. & Bouv. 1894, p. 23; — 1900, p. 121, 122, t. 18, f. 19; Ortmann 1894*b*, p. 417; Rathbun 1900*a*, p. 296; Pesta, 1913*a*, p. 407, f. 6; — 1918, p. 374, f. 120; Balss 1921*a*, p. 55; Odhner 1923, p. 21. | Atlantisches Gebiet. 15—756 M. |
| *H. petrosa* Klunz. | | Klunzinger 1906, p. 53, t. 2, f. 9; Laurie 1906, p. 393; — 1915, p. 408, 411; Lenz 1910, p. 543. | Rotes Meer; Ceylon. |
| *H. transitans* Ortmann. | | Ortmann 1894*b*, p. 417, t. 17, f. 2; Balss 1922, p. 135; — 1924*a*, p. 61. | Japan. 90—180 M. |
| **Lambrus.** | *Parthenope.* | | |
| *L. agonus* Stimpson. | | Stimpson 1870, p. 131, M.-Edw. 1878, p. 151, t. 28, f. 3; — 1880, p. 4; Rathbun 1898*a*, p. 261; — 1902*a*, p. 79; — 1925, p. 513, textf. 146, t. 178, 179, 275; Hay & Shore 1918, p. 462, t. 39, f. 5; Edw. & Bouvier 1923, p. 354, t. 10, f. 3, textf. 13. | Amerika. 42–193 M. |
| *L. angulifrons* Latreille. | *Parthenope longimana* Costa. *Lambrus montgrandis* Roux. *L. pumilus* Costa. | Roux 1828, t. 23, f. 1—6; Costa 1836, p. 4; Heller 1863, p. 57, t. 2, f. 2; Stalio 1877, p. 384; Stossich 1880, p. 8; Carus 1885, p. 510; Aurivillius 1889, p. 59; Pesta 1912, p. 118; Graeffe 1900, p. 74; Paolucci 1909, p. 9, t. 2, f. 4; Misuri 1914; Pesta 1918, p. 371, f. 119. | Mittelmeer. Bis 84 M. |
| *L. gracilipes* A. M.-Edw. | | Miers 1886, p. 100. | Upolu. |
| *L. hyponcus* Stimpson. | | Stimpson 1874, p. 100; M.-Edw. 1878, p. 153, t. 30, f 3; Rathbun 1910*b*, p. 576; — 1925, p. 514, t. 275. | Mexico; Panama; Mazatlan. |
| *L. laevicarpus* Miers. | | Miers 1879*a*, p. 20, t. 5, f. 4. | Indischer Archipel. |
| *L. lamelliger* White. | *Rhinol. pelagicus* Rüpp. *Rh. pel. heraldicus* Paulson *Rhinol. lamelligera* White. *Lambrus lamellifrons* Ad. & Wh. *L. affinis* M.-Edw. | Rüppell 1830, p. 15, t. 4, f. 1; Ad. & Wh. 1850, p. 26, t. 5, f. 1; Bleeker 1857, p. 18; M.-Edw. 1883, p. 241, t. 14, f. 4; Müller 1890; Henderson 1893, p. 350; Alcock 1895, p. 267; de Man 1895, p. 494; Nobili 1899, p. 26; Lanchester 1900, p. 727; Klunzinger 1906, p. 47; Nobili, 1906, p. 184; Laurie 1906, p. 389; — 1915, p. 436; Rathbun 1910*a*, p. 320; — 1914, p. 663; Lenz 1910, p. 543; Pesta 1913*b*, p. 39; Balss 1924*c*, p. 2; — 1922, p. 135; Urita 1926, p. 29. | Rotes Meer; Indik; Japan; Indischer Archipel; Australien; Pazifik. 1—400 M. |

| GENERA und SPECIES | Synonyme | Literatur | Fundort und Tiefe in Meter |
|---|---|---|---|
| *L. lippus* Lanchester. | | Lanchester 1901, p. 537, t. 33, f. 1. | Malaiische Halbinsel. |
| *L. longimanus* Linn. | | Diese Arbeit, p. 21. | Indik; Indischer Archipel; Japan; Australien. Bis 170 M. |
| *L. macrochelis* Herbst. | *Cancer macrochelis* Herbst.<br>*L. mediterraneus* Roux.<br>*Eurynome Aldrovandi* Risso.<br>*Parthenope Humbertii* Cantr. | Herbst 1790, p. 254, t. 19, f. 107; Roux 1828, p. 20, t. 1; Guérin 1828, t. 7, f. 3; White 1847*c*, p. 12; Heller 1863, p. 58; Studer 1882, p. 9; Carus 1885, p. 511; Edw. & Bouv. 1899, p. 39; Rathbun 1900*a*, p. 295; Doflein 1904, p. 87; Misuri 1914; Balss 1921, p. 54; Odhner 1923, p. 20. | Westafrika; Westeuropa; Mittelmeer. 82, 150, u. 1478 M. |
| *L. melanus* Rathbun. | | Rathbun 1907, p. 66, t. 5, f. 6, t. 6, f. 2, | Karolinen. |
| *L. miersi* Edw. & Bouv. | | Edw. & Bouv. 1900, p. 115, t. 18, f. 6, 7; Bouv. 1922, p. 76. | Insel Boa-Vista; Golf v. Cadix. 112–240 M. |
| *L. nodosus* Jacqu. & Lucas. | | Jacquinot & Lucas 1842, t. 1, f. 2; — 1853, p. 13; Haswell 1880*a*, p. 451; Filhol 1885, p. 370, t. 41, f. 1—3; Rathbun 1924*a*, p. 7. | Australien. |
| *L. pugilator* A. M.-Edw. | | Miers 1886, p. 100. | Upolu. |
| *L. rhombicus* Dana. | | Dana 1851, p. 274; Miers 1886, p. 94. | Pazifisches Gebiet. |
| *L. serratus* M.-Edw. | | M.-Edw. 1834, p. 357; White 1847*c*, p. 12. | Indischer Archipel. |
| *L. setubalensis* B. Capello. | | Miers, 1886, p. 93. | Setubal. |
| *L. tuberculosus* Stimpson. | | Stimpson 1857*a*, p. 220; — 1907, p. 29, t. 4, f. 4. | Japan. 25 M. |
| *L. tumidus* Lanchester. | | Lanchester 1900, p. 727, t. 44, f. 2. | Malakka, 3—10 M. |
| *L. validus* de Haan. | *L. laciniatus* de Haan.<br>*L. lac. enoshimanus* Parisi.<br>*L. intermedius* Miers.<br>*Oncodolambrus praedator* de Man. | de Haan 1850, p. 90, 91, t. 21, f. 1, t. 22, f. 1–3; Miers 1886, p. 96, t. 10, f. 4; Lanchester 1900, p. 726; Doflein 1902, p. 658; Rathbun 1902*b*, p. 29; de Man, 1906, p. 400; — 1907, p. 388, t. 31; Stimpson 1907, p. 29; Parisi 1915, p. 295, t. 7, f. 3; Balss 1922, p. 134. | Indischer Archipel; Japan; Australien; Pazifik. Bis 150 M. |
| *L. verrucosus* Studer. | | Studer 1882, p. 9, f. 2; Balss 1921, p. 54; Miers 1886, p. 93; Stebbing 1914, p. 261. | Ascension-Insel. 101 M. |
| *L. ornatus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 22. | Indischer Archipel. |
| **Leiolambrus.** | | | |
| *L. nitidus* Rathbun. | | Rathbun 1902*a*, p. 80, Textf. 12; — 1925, p. 545, t. 199, 281. | Jamaica; Porto Rico. 8—30 M. |
| *L. punctatissimus* Owen. | *L. spinosissimus* M.-Edw. | Owen 1839, p. 81, t. 24, f. 4; Lockington 1877, p. 78; M.-Edw. 1878, p. 148, 159; Holmes 1900, p. 46; Rathbun 1925, p. 543, t. 198. | Golf v. Kalifornien. 34—45 M. |

| GENERA UND SPECIES | SYNONYME | LITERATUR | FUNDORT UND TIEFE IN METER |
|---|---|---|---|
| **Mesorhoea.** | | | |
| *M. bellii* A. M.-Edw. | *Solenolambrus bellii* Edw.<br>*Mesorhoea gilli* Rathb. | M.-EDW. 1878, p. 163, t. 29, f. 6; RATHBUN 1893, p. 235; — 1898*b*, p. 581; — 1925, t. 201, 280. | Golf v. Kalifornien, Panama-Bai. 16—130 M. |
| *M. sexspinosa* Stimpson. | *Solenolambrus fastigatus* Edw.<br>*Solenol. typicus* Rathb. | STIMPSON 1870, p. 136; RATHBUN 1902*a*, p. 81; — 1925, p. 547, t. 200; EDW. & BOUV. 1923, p. 357; EDW. 1878, p. 163, t. 29, f. 5; — 1880, p. 5. | Westküste v. Florida; Golf v. Mexico. 8—45 M. |
| **Parthenope.** | *Daldorfia.* | | |
| *P. acuta* Klunz. | | KLUNZINGER 1906, p. 55, t. 2, f. 10; LAURIE 1915, p. 408, 411. | Rotes Meer. |
| *P. bouvieri* M.-Edw. | | EDW. & BOUV. 1900, p. 119, t. 18, f. 12—15; BOUVIER 1922, p. 77; BALSS 1921, p. 54. | Boa-Vista Insel; St-Vincent, Kapverdische Inseln. 91 M. |
| *P. erosa* Rathbun. | *Thyrolambrus erosus* Rathb. | RATHBUN 1898*b*, p. 579, t. 42, f. 1; — 1925, p. 533, t. 281; Diese Arbeit, p. 12. | Kap St. Lucas. 52 M. |
| *P. horrida* Fabr. | *Daldorfia horrida* Rathb. | Diese Arbeit p. 58. | Rotes Meer bis Japan u. Pazifik. 20–134 M. |
| *P. investigatoris* Alcock. | | ALCOCK 1895, p. 296; — 1896, t. 23, f. 1; RATHBUN 1911, p. 259. | Lakkadiven; Amiranten. 33—75 M. |
| *P. semicircularis* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 60. | Indischer Archipel. |
| *P. spinosissima* M.-Edw. | | M.-EDW. 1863, t. 17; EDW. & BOUV. 1900, p. 120, 121; ALCOCK 1893, p. 9; — 1895, p. 280. | Madras, Meerbusen v. Bengalen. 150 M. |
| **Parthenopoides.** | | | |
| *P. carici* Bouvier. | *Parthenope carici* Bouv. | BOUVIER 1914, p. 703; — 1915, p. 55, f. 20, t. 7. | Mauritius. |
| *P. erosus* Miers. | | MIERS 1879*a*, p. 25, t. 5, f. 8; BOUVIER 1914, p. 703; — 1915, p. 59. f. 21. | Mauritius; Indischer Archipel. |
| *P. pteromerus* Ortmann. | *Lambrus pteromerus* Ortm. | ORTMANN 1894*b*, p. 416, t. 17, f. 1; BALSS 1922, p. 135; — 1924*a*, p. 61. | Japan. |
| **Platylambrus.** | | | |
| *P. carinatus* M.-Edw. | *Lambrus pransor* Gerst.<br>*L. holdsworthii* Miers<br>*L. mossambicanus* Bianc.<br>*Parthenope regina* Fabr. | FABRICIUS 1798, p. 353; HERBST 1796, p. 170, t. 41, f. 3; AD. & WH. 1850, p. 27, t. 5, f. 3; BIANCONI 1851, p. 105, t. 9, f. 2; GERSTAECKER 1856, p. 116; MIERS 1879*a*, p. 19, t. 5, f. 3; ALCOCK 1895, p. 263, 264; NOBILI 1906, p. 183; LAURIE 1906, p. 388; — 1915, p. 411; LENZ 1910, p. 542. | Rotes Meer; Mozambique; Ceylon; Singapore; Indischer Archipel; |
| *P. depressiusculus* Stimpson. | | STIMPSON 1874, p. 101; M.-EDW. 1878, p. 155; RATHBUN 1925, p. 524, t. 188. | Westküste v. Amerika. |

| GENERA und SPECIES | SYNONYME | LITERATUR | FUNDORT und TIEFE in METER |
|---|---|---|---|
| *P. echinatus* Herbst. | *Cancer giraffa* Herbst.<br>*Lambrus tomentosus* Lam. | Diese Arbeit, p. 23. | Mauritius; Meerbusen v. Bengalen; Golf v. Siam; Indischer Archipel. 12–50 M. |
| *P. echin.* var. *granulosus* n. var. | | Diese Arbeit, p. 25. | Indischer Archipel. |
| *P. exilipes* Rathbun. | *Parthenolambrus exilipes* Rathb.<br>*Lambrus hassleri* Faxon. | FAXON 1893, p. 152; — 1895, p. 14, t. 3, f. 1; RATHBUN 1893, p. 234; — 1898*b*, p. 581; — 1925, p. 523, t. 184, 185, 277. | Westküste v. Amerika; Charles Ins. 52—134 M. |
| *P. fraterculus* Stimpson. | | STIMPSON 1870, p. 130; RATHBUN 1898*a*, p. 261; — 1921, p. 80; — 1925, p. 525, t. 186, 187, 190. | Ostküste v. Amerika. |
| *P. guérini* Brito Capello. | *Lambrus crenatus* White. | WHITE 1847*c*, p. 12; BRITO CAPELLO 1871, p. 264, t. 3, f. 5; MIERS 1886, p. 94, 96; MOREIRA 1901, p. 61; RATHBUN 1925, p. 525, t. 190, 191, 278. | West-Indien; Mauritius. |
| *P. nummifera* Rathbun. | | RATHBUN 1906, p. 883, t. 14, f. 4. | Hawaii-Insel. 36—450 M. |
| *P. pourtalesii* Stimpson. | *Lambrus ponstalesi* Gundl.<br>*L. verrilii* Smith. | STIMPSON 1870, p. 129; M.-EDW. 1878, p. 149, t. 3, f. 2; — 1880, p. 4; SMITH 1882, p. 415; — 1885, p. 628, t. 2, f. 2; FAXON 1895, p. 15; RATHB. 1898*a*, p. 260; — 1925; p. 521, t. 182, 183, 276; VERRILL 1908, p. 418; HAY & SHORE 1918, p. 462, t. 39, f. 6; EDW. & BOUV. 1923, p. 354. | Ostamerika. 17—225 M. |
| *P. prensor* Herbst | *Lambrus jourdainii* Br. Cap.<br>*L. edwardsii* Gerst. | GERSTAECKER 1856, p. 117; CAPELLO 1871, p. 265, t. 3, f. 6; ALCOCK 1895, p. 262. | Orissa-Küste; Yanaon; Singapore. 13—40 M. |
| *P. quemvis* Stebbing. | | STEBBING 1917, p. 3, t. 1; — 1921, p. 455. | Natal. |
| *P. serratus* Milne-Edw. | *Lambrus lupoides* White.<br>*L. crenulatus* Sauss.<br>*L. granulatus* Kingsley<br>*L. melanodactylus* Desb. | SAUSSURE 1858, p. 429, t. 1, f. 4; DESBONNE & SCHRAMM 1867, p. 21; M.-EDW. 1878, p. 156, t. 30, f. 1; v. MARTENS 1872, p. 85; KINGSLEY 1881, p. 150; AURIVILLIUS 1889, p. 59, t. 4, f. 8; RATHBUN 1902*a*, p. 80; — 1925, p. 516, t. 180, 181, 275; HAY & SHORE 1918, p. 463, t. 39, f. 7; VERRILL 1908, p. 417, t. 28, f. 5; — 1922, p. 155, f. 12; BALSS 1924*b*, p. 181; BOONE 1927, p. 42. | West-Indien; Florida; bis 50 M. |
| *P. stellatus* Rathbun. | | RATHBUN 1906, p. 884, t. 15, f. 1, 2. | Hawaii-Insel. 87—400 M. |
| *P. stellatus* var. *complanatus* Rathb. | | RATHBUN 1906, p. 884. | Hawaii-Insel. 432—524 M. |

| GENERA und SPECIES | SYNONYME | LITERATUR | FUNDORT und TIEFE in METER |
|---|---|---|---|
| *P. stellatus* var. *lacunosus* Rathb. | | RATHBUN 1906, p. 884, t. 15, f. 7. | Hawaii-Insel. 218—333 M. |
| **Pseudolambrus.** | *Parthenolambrus.* | | |
| *P. beaumontii* Alcock. | | ALCOCK 1895, p. 276; LAURIE 1906, p. 391. | Ceylon; Andamanen. 55—70 M. |
| *P. bicarinatus* Miers. | *Parthenopoides bicarinatus* Miers. | MIERS, 1881, p. 208; — 1886, p. 99; RATHBUN 1900*a*, p. 296; BALSS 1921*a*, p. 54. | Kanarische Inseln. 15—25 M. |
| *P. calappoides* Ad. & Wh. | *Parthenopoides calappoides* Ad. & Wh. | AD. & WH. 1850, p. 34, t. 5, f. 5; PAULSON 1875, p. 10, t. 3, f. 5; HASWELL 1882, p. 35; POCOCK 1890, p. 75; ALCOCK 1895, p. 275; CALMAN 1900, p. 41; EDW. & BOUV. 1900, p. 120, 121; NOBILI 1906, p. 186; KLUNZINGER 1906, p. 50; LAURIE 1906, p. 390; — 1915, p. 411; RATHBUN 1906, p. 886, t. 15, f. 6; 1911, p. 257, t. 18, f. 12; LENZ, 1910, p. 543. | Rotes Meer; Amiranten; Ceylon; Indischer Archipel; Japan; Australien; Hawaii-Insel. Bis 391 M. |
| *P. bicornis* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 54. | Indischer Archipel. |
| *P. confragosus* Calman. | | CALMAN 1900, p. 42, t. 3, f. 27, 28; LAURIE 1906, p. 390. | Torres-Strasse. |
| *P. confragosus* var. *bidentatus* nov. var. | | Diese Arbeit, p. 51. | Indischer Archipel. |
| *P. erosus* Miers. | | MIERS 1886, p. 99; RATHBUN 1911, p. 258, t. 20, f. 11; BOUVIER 1915, p. 52. | Indischer Archipel; West-Indik. |
| *P. excavatus* Stimpson. | | STIMPSON 1874, p. 98; M.-EDWARDS 1878, p. 154; MIERS 1886, p. 100; RATHBUN 1925, p. 529, t. 189. | Mexico; Manzanillo; Panama. |
| *P. expansus* Miers. | *Parthenopoides expansus* Miers. | MIERS 1879*a*, p. 25, t. 5, f. 9; — 1886, p. 100; EDW. & BOUV. 1894, p. 20; — 1899, p. 39; — 1900, p. 117, t. 18, f. 8—11; ADENSAMER 1898, p. 611; BALSS 1921, p. 54; BOUVIER 1922, p. 77. | Azoren; Kanarische Inseln; Mittelmeer. 30—160 M. |
| *P. frons-acutis* Lockington. | *Cryptopodia occidentalis* Dana. *Heterocrypta occidentalis* Dana. | DANA 1854, p. 430, mit f. f.; STIMPSON 1857*b*, p. 458; LOCKINGTON 1877, p. 31; M.-EDWARDS 1878, p. 169; HOLMES 1900, p. 44; WEYMOUTH 1910, p. 21, t. 2, f. 4, 5; SCHMITT 1921, p. 192; RATHBUN 1925, p. 559, t. 204, 205. | Von Farallones bis Los Coronados Insel 22—84 M. |
| *P. harpax* Ad. & Wh. | *Parthenope Sandrockii* Haswell. | AD. & WH. 1850, p. 25, t. 4, f. 3; HASWELL 1880*a*, p. 452, t. 27, f. 2; ALCOCK 1895, p. 278; LAURIE 1906, p. 391; RATHBUN 1910*a*, p. 320, t. 1, f. 7; — 1911, p. 257; — 1924*a*, p. 8. | Amiranten; Ceylon; Andamanen; Indischer Archipel; Australien. 5–57 M. |
| *P. hepatoconus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 49. | Indischer Archipel. |

| GENERA und SPECIES | SYNONYME | LITERATUR | FUNDORT und TIEFE IN METER |
|---|---|---|---|
| *P. hepat.* var. *longispinosus* n. sp. n. var. | | Diese Arbeit, p. 51. | Indischer Archipel. |
| *P. lobatus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 53. | Indischer Archipel. |
| *P. parvus* Rathbun. | | RATHBUN 1916, p. 557. | Indischer Archipel. |
| *P. planus* Rathbun. | | RATHBUN 1911, p. 257, t. 20, f. 10. | Amiranten; Indischer Ozean. 42—134 M. |
| *P. tuberculatus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 55. | Indischer Archipel. |
| *P. tarpeius* Ad. & Wh. | | AD. & WH. 1850, p. 35, t. 7, f. 2; ALCOCK 1895, p. 277; EDW. & BOUVIER 1900, p. 120, 121. | Andamanen; Indischer Archipel. 33—42 M. |
| *P. triangulus* Stimpson. | | STIMPSON 1862, p. 201; M.-EDWARDS 1878, p. 152, t. 31, f. 1; RATHBUN 1925, p. 528, t. 278. | Süd-Kalifornien; Mexico. |
| *P. trigonus* M.-Edw. | | MIERS 1886, p. 99; EDW. & BOUVIER 1900, p. 121. | Indischer Archipel. |
| **Rhinolambrus.** | | | |
| *R. bispinosus* Rathbun. | | RATHBUN 1902*c*, p. 134, f. 1, 2. | Nallandu. 40 M. |
| *R. contrarius* Herbst. | *Lambrus spinimanus* Desmarest. | HERBST 1796*c*, p. 8, t. 60, f. 3; BROCCHI 1875, p. 98; ALCOCK 1895, p. 266; LAURIE 1906, p. 389; LENZ 1910, p. 543; RATHBUN 1918*a*, p. 25; BALSS 1922, p. 135; — 1924*a*, p. 58. | Mauritius; Ceylon; Indischer Archipel; Japan; Queensland. 17—44 M. |
| *R. cybelis* Alcock. | | Diese Arbeit, p. 37. | Ceylon; Andamanen; Indischer Archipel. 53—144 M. |
| *R. coronifer* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 33. | Indischer Archipel. |
| *R. deflexifrons* Miers. | | MIERS 1879*a*, p. 21, t. 5, f. 5; ALCOCK 1895, p. 269. | Meerbusen von Bengalen; Singapore. |
| *R. gracilis* Dana. | *Lambrus deflexifrons* Alcock and Anderson. | Diese Arbeit, p. 32. | Andamanen; Ceylon; Indischer Archipel. |
| *R. inconspicuus* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 34. | Indischer Archipel. |
| *R. longispinis* Miers. | *Lambrus spinifer* Haswell. *Lambrus latirostris* Miers. | Diese Arbeit, p. 28. | Indik; Indischer Archipel; Japan; Australien 5–134 M. |
| *R. massena* Roux. | *Parthenolambrus massena* Miers. *Parthenoipodes massena* Miers. *Parthenope contracta* Costa. *Parthenope hexacanthus* Costa. | ROUX 1828, p. 25, t. 23, f. 7—12; GUÉRIN 1828, t. 7, f. 2; MIERS 1881, p. 207; — 1886, p. 100; MARRION 1879; BARROIS 1888, p. 9; EDW. & BOUV. 1894, p. 21; — 1899, p. 40; — 1900, p. 117; ADENSAMER 1898, p. 611; RATHBUN 1900*a*, p. 295; PESTA 1912, p. 118; 1918, p. 369, f. 118; BOUVIER 1922, p. 76. | Mittelmeer; Westküste van Afrika und von Europa. 15—445 M. |
| *R. massena* var. *atlantica* Miers. | *Lambrus rugosus* Stimpson | STIMPSON 1857*a*, p. 220; — 1907, p. 28, t. 4, f. 3; MIERS 1881, p. 208; — 1886, p. 100; RATHBUN 1900*a*, p. 295; BALSS 1921*a*, p. 54. | West-Afrika; Bretagne. 12—33 M. |

| GENERA und SPECIES | Synonyme | Literatur | Fundort und Tiefe in Meter |
|---|---|---|---|
| *R. massena* var. *goreensis* Miers. | | Miers 1881, p. 208, 374; Rathbun 1900*a*, p. 295. | Goree-Insel; Senegambia. |
| *R. montiger* Nobili. | | Nobili 1906, p. 185; Laurie 1915; p. 411. | Rotes Meer. |
| *R. naso* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 29. | Indischer Archipel. |
| *R. petalophorus* Alcock. | | Alcock 1895, p. 271. | Ceylon (Tiefes Wasser). |
| *R. pulchellus* M.-Edw. | | M.-Edwards 1868, p. 53, t. 16, f. 7—9; Miers 1881, p. 208; 1886, p. 99; Edw. & Bouv. 1900, p. 118; Balss 1921*a*, p. 54; Bouvier 1922, p. 77. | Kapverdische Inseln. 75—180 M. |
| *R. rudis* Rathb. | | Rathbun 1916, p. 556. | Indischer Archipel. |
| *R. armatus* n. spec. | | Diese Arbeit, 30. | Indischer Archipel. |
| *R. latifrons* n. spec. | | Diese Arbeit, 35. | Indischer Archipel. |
| *R. sternospinosus* n. spec. | | Diese Arbeit, 36. | Indischer Archipel. |
| *R. turriger* Ad. & Wh. | | Diese Arbeit, 38. | Indik; Indischer Archipel; Australien. |
| **Solenolambrus.** | | | |
| *S. arcuatus* Stimpson. | *S. typicus* Cano. | Stimpson 1874, p. 101; Cano 1889, p. 187; Rathbun 1910*a*, p. 576, 617; — 1925, p. 538. | Panama. |
| *S. decemspinosus* Rathb. | | Rathbun 1894, p. 84; — 1902*a*, p. 82; — 1925, p. 540, t. 194. | Golf v. Mexiko. 76—101 M. |
| *S. portoricensis* Rathb. | | Rathbun 1924*b*, p. 5; — 1925, p. 539, t. 194. | Porto Rico. 126—128 M. |
| *S. tenellus* Stimpson. | *Pisolambrus nitidus* M.-Edw. | Stimpson 1870, p. 134; M.-Edw. 1878, p. 158, 160, t. 30, f. 4; — 1880, p. 5; Rathbun 1900*b*, p. 514; — 1921, p. 80; — 1925, p. 541, t. 194, 279; Haeckel 1904, t. 86, f. 5; Hay & Shore 1918, p. 463, t. 39, f. 8; Edw. & Bouv. 1923, p. 357. | Golf v. Mexiko; Atlantischer Ozean. 50—193 M. |
| *S. typicus* Stimpson | | Stimpson 1870, p. 133; M.-Edw. 1878, p. 159, t. 28, f. 4; – 1880, p. 5; Rathbun 1902*a*, p. 81; — 1925, p. 537, f. 148, t. 192, 193, 279; Edw. & Bouv. 1923, p. 356; Boone 1927, p. 42. | Florida; Golf v. Mexiko. 13–568 M. |
| **Thyrolambrus.** | | | |
| *T. astroides* Rathbun. | *Parthenomerus efflorescens* Alcock. | Rathbun 1894, p. 83; — 1898*a*, p. 261; — 1925, p. 532, f. 147, t. 196, 280; Nutting 1895, p. 77, t. 76, f. 2; Alcock 1895, p. 281, — 1896, t. 22, f. 5. | Mauritius; Andamanen. 57—336 M. Cuba; Havana. 123 M. |
| *T. excavatus* Baker. | | Baker 1905, p. 129, t. 24, f. 7. | Australien. 34—50 M. |
| *T. leprosus* Nobili. | | Nobili 1906, p. 179, t. 9, f. 7; Bouvier 1915, p. 52; Laurie 1915, p. 411. | Rotes Meer. |
| *T. rathbuni* de Man. | | de Man 1903, p. 677, t. 22, f. 35; Bouvier 1915, p. 52. | Ternate. |

| GENERA und SPECIES | Synonyme | Literatur | Fundort und Tiefe in Meter |
|---|---|---|---|
| **Tutankhamen.** | | | |
| *T. cristatipes* M.-Edw. | *Lambrus cristatipes* M.-Edw. *Mesorhoea cristatipes* M.-Edw. | M.-Edwards 1878, p. 352, t. 31 A, f. 6; — 1880, p. 5; Rathbun 1898*a*, p. 261; — 1925, p. 530, t. 277; Edw. & Bouv. 1923, p. 359, t. 10, f. 3. | Florida-Strasse; St.-Vincent. 208—336 M. |
| **Ceratocarcinus.** | | | |
| *C. dilatatus* M.-Edw. | | Diese Arbeit, p. 71. | Indischer Archipel; Australien. |
| *C. intermedius* Zehnter. | | Zehnter 1896, p. 141, t. 7, f. 1; Balss 1922, p. 136. | Amboina. |
| *C. longimanus* Ad. & Wh. | | Ad. & Wh. 1850, p. 34, t. 4, f. 6; Alcock 1895, p. 288. | Indischer Archipel; Australien. |
| *C. speciosus* Dana. | | Dana 1851, p. 274; Miers 1886, p. 105. | Fiji-Insel. |
| *C. spinosus* Miers. | | Diese Arbeit, p. 72. | Rotes Meer; Indischer Archipel. |
| **Eumedonus.** | | | |
| *E. granulosus* Mc. Gilchrist. | | Mc. Gilchrist 1905, p. 253; Alcock 1907, t. 57, f. 2; Rathbun 1911, p. 259. | Amiranten; Persischer Golf. 42-134 M. |
| *E. pentagonus* Rathbun. | *Eumedonus convictor* Bouv. et Seu. *Echinoccus pentagonus* Rathb. | Rathbun 1894, p. 66; — 1906, p. 880, f. 37; Bouvier 1905, p. 629; Laurie 1915, p. 408, 411; Balss 1922, p. 137; — 1924*a*, p. 70. | Rotes Meer; Bonin-Insel; Hawaii-Insel. |
| *E. petiti* Gravier. | | Gravier, 1922, p. 484. | Madagaskar. |
| *E. vicinus* Rathbun. | | Rathbun 1918*a*, p. 28, t. 13. | Queensland. 55 M. |
| *E. villosus* Rathbun. | | Rathbun 1918*a*, p. 27, t. 13. | Queensland. 50–95 M. |
| *E. zebra* Alcock. | | Alcock 1895, p. 288; — 1896, t. 18, f. 5; Lenz 1905, p. 344. | Zanzibar; Ceylon; Malakka. 60 M. |
| **Harrovia.** | | | |
| *H. albolineata* Ad. & Wh. | *Ceratocarcinus albolineatus* Stimpson. | Ad. & Wh. 1850, p. 55, t. 12, f. 5; Stimpson 1857*a*, p. 221; — 1907, p. 33; Lanchester 1900, p. 728; Laurie 1906, p. 393. | Ceylon; Singapore; Indischer Archipel; Japan. 17—25 M. |
| *H. albol.* var. *longipes* Lanch. | | Lanchester 1900, p. 729, t. 44, f. 3. | Singapore. |
| *H. elegans* de Man. | | de Man 1888, p. 21, t. 1, f. 5, 6; — 1903, p. 682; Urita 1926, p. 30. | Australien; Indischer Archipel. |
| *H. japonica* Balss. | | Balss 1921*b*, p. 177; — 1922, p. 136. | Sagamibai. 130-150 M. |
| *H. truncata* Rathbun. | | Rathbun 1906, p. 886, Textfig. 40, t. 14, f. 8. | Hawaii-Insel. 67—391 M. |
| *H. tuberculata* Haswell. | | Haswell 1880*a*, p. 455, t. 27, f. 4; — 1880*b*, p. 147; — 1882, p. 39; Lanchester 1900, p. 729. | Singapore; Australien. |
| **Zebrida.** | | | |
| *Z. adamsii* White. | *Z. longispina* Haswell. | Ad. & Wh. 1850, p. 24, t. 7, f. 1; Haswell 1880*a*, p. 454, t. 27, f. 3; Henderson 1893, p. 351; Ortmann 1894*b*, p. 417, t. 17, 3; Laurie 1906, p. 393; Rathbun 1910*a*, p. 321; Balss 1922, p. 136; Urita, 1926, p. 29. | Ceylon; Golf v. Siam; Japan; Indischer Archipel; Australien. 8—50 M. |
| *Z. paucidentata* n. spec. | | Diese Arbeit, p. 73. | Indischer Archipel. |

# BEDEUTUNG DER VERKÜRZUNGEN IN SÄMTLICHEN FIGUREN.

1, 2, 3, 4 1., 2., 3. und 4. Glied der Antenne.
I, II 1. und 2. Glied der Antennula.
$\alpha$ Die medio-dorsale Augenhöhlennaht.
$\beta$ Die latero-dorsale Augenhöhlennaht.
$\gamma$ Die ventrale Augenhöhlennaht.
$\varepsilon$ Naht, welche das Epistom nach vorn seitlich begrenzt.
$\zeta$ Naht, welche das Epistom nach hinten seitlich begrenzt.
$\vartheta$ ihre Verbindung met der Pleuralnaht.
*ald* antero-lateraler Dorn.
*ant* Antenne.
*aod* Der antoculare Dorn.
$as_{3-6}$ 3. bis 6. Abdominalsegment.
*B* Basipodit.
*b* Furche auf der Grenze zwischen Subhepatical- und Pterygostomialregion.
*ba* Basicerit (2. Glied) der Antenne.
*ba'* Basicerit (1. Glied) der Antennula.
*Br* Branchialregion.
*br* Die Brücke der ersten Pleopoden.
*br k* Transversaler Kamm.
*bw* Buccalwulst.
*bz* Buccalzahn.
*C* Coxopodit.
*C'* Carpopodit.
*c* Branchialfurche.
$c_{2-5}$ Coxopodit der 2.—5. Pereiopoden.
*Ca* Cardialregion.
*cg* Cervicalgrübchen.
*D* Dactylopodit.
*c'* Cervicalfurche.
*end* Endopodit.
*eoe* Egestionsöffnung.
*ep* Epistom.
*ep'* Vorderer Teil des Epistoms.
$ep^2$ Hinterer Teil des Epistoms.
$ep_{4-7}$ Episternit des 4. bis 7. Thoracalsterniten.
*Ep brd* Epibranchialdorn.
*ex* Exopodit.
*flab* Flabellum.
*flag* Flagellum.
*Fr* Frontalregion.
*G* Gastralregion.
*gd* Gastraldorn.
*Hep* Hepaticalregion.
*I* Ischiopodit.
*io* Infraorbitallobus.
*ioe* Ingestionsöffnung.
*ioz* Infraorbitalzahn.
*ir* Intestinalregion.
*M* Meropodit.
*mn* Mediane Naht am Dach des Ausströmungskanals.
*mr* Mundrand.
*mrz* Medianer Rostralzahn.
*nse* Naht zwischen Stirn und Epistom.
*op* Operculum (1. Antennalglied).
*P* Propodit.
*palp* Palpus.
$pl_1$ 1. Pleopod.
$pl_2$ 2. Pleopod.
*pln* Pleuralnaht.
*pod br* Podobranchie.
*pr* Pterygostomialrinne.
*prot* Protopodit.
$s_{4-8}$ 4. bis 8. Thoracalsternit.
*sao* Septum antennulo-orbitale.
*srz* seitlicher Rostralzahn.
*ss* sulcus semilunaris.
*T* Telson.
*vdc* Ausschnitt für den ventralen Drehpunkt des Coxopoditen des Chelipeden.
*vk* Ventraler Kamm.
*zd* zentrale Depression des Cephalothorax.

# ZITIRTE LITERATUR.

Die mit * bezeichneten Abhandlungen kamen mir nicht zu Händen.


ADAMS & WHITE, 1850, Zool. Voyage of H. M. S. „Samarang", Crust.

ADENSAMER, TH., 1898, Denkschr. math. nat. Kl. Kais. Akad. Wiss. Wien, v. 65.

ALCOCK, A., 1893, Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. 62, pt. 2, N°. 4, p. 169—184.

——, 1895, Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. 64, pt. 2, p. 258—289, 296—298.

——, 1896, Illus. Zool. „Investigator", Crust., v. 4.

ALCOCK, A., ANNANDALE, N., MCGILCHRIST, A. C., 1907, Ill. Investigator.

AURIVILLIUS, C. W. S., 1889, K. Svenska Vet.-Akad. Handl., v. 23.

BAKER, W. H., 1905, Trans. R. Soc. South Austral., v. 29, p. 116—131.

BALSS, H., 1921*a*, Crustacea VI, Beiträge zur Kenntnis des Meeresfauna Westafrikas, v. 3 (3), p. 71—110. Hamburg, herausgeg. v. W. Michaelsen.

——, 1921*b*, Zool. Anzeiger, v. 52, p. 175—178.

——, 1922, Archiv für Naturgesch., v. 88 $A_3$, p. 104—140.

——, 1924*a*, Archiv für Naturgesch., v. 90 $A_5$, p. 20—84.

——, 1924*b*, Zool. Anzeiger, v. 61, p. 177—182.

——, 1924*c*, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., v. 99, p. 1—18.

——, 1929, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., v. 102, p. 1—30.

BARROIS, TH., 1888, Catalogue des Crust. marins recueillis aux Açores, Lille.

BLEEKER, P.. 1857, Verhand. der Natuurk. Vereen. in Nederl. Indië, v. 2.

BOONE, L., 1927, Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection, v. 1, Art. 2, p. 1—147.

BORRADAILE, L. A., 1903, in: J. STANLEY GARDINER, Fauna Maldive, Cambridge, v. 2, p. 681—698.

——, 1907, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (7) v. 19, p. 457—486.

BOUVIER, E. L., 1905, C. R. Acad. Sci. Paris, v. 140, p. 629.

——, 1914, C. R. Acad. Sci. Paris, v. 159, p. 698—704.

——, 1915, Bull. Scient. Fr. et Belg., (7) v. 48, p. 178—318.

——, 1922, Res. Comp. Scient. Monaco, v. 62.

BROCCHI, 1875, Ann. Sci. Nat., (6) v. 2.

CALMAN, W. T., 1900, Trans. Linn. Soc. London, (2) v. 8, p. 1—50.

*CANO, 1889, Boll. Soc. Nat. Napol., (1) v. 3.

CAPELLO, 1871, Jorn. Sci. math. phys. e nat. Lisboa, v. 3.

*CARUS, 1885, Prodromus faunae mediterraneae, v. 1, pars Arthropoda, Stuttgart.

*COSTA, 1836, Fauna del Regno di Napoli: Crostacei et Aracnedi.

MCCULLOCH, A. R., 1913, Rec. Austral. Mus., v. 9, p. 338.

CUVIER, Règne Animal, Crustacés.

DANA, J. D., 1851, Amer. Journ. of Sci. and Arts, (2) v. 11.

——, 1854, Amer. Journ. of Sci. and Arts, (2) v. 18.

——, 1856, Amer. Journ. of Sci. and Arts, (2) v. 22.

DESBONNE & SCHRAMM, 1867, Crust. Guadeloupe.

DESMAREST, 1825, Consid. sur la classe des Crust.
DOFLEIN, F., 1902, Abhandl. Akad. München, v. 21.
——, 1904, Ergeb. D. Tiefsee-Exp. (Valdivia), v. 6. Brachyura.
EDMONDSEN, CH. H., 1925, Bernice P. Bishop Museum, Bull. 27.
*MILNE-EDWARDS, A., 1863, Notes sur l'île de Réunion par Maillard, v. 2.
——, 1865, Nouvelles Archives du Muséum, v. 1.
——, 1868, Nouvelles Archives du Muséum, v. 4, p. 49—60.
——, 1872, Nouvelles Archives du Muséum, v. 8.
*——, 1878, Crust. de la Région Mexicaine, p. 121—184.
——, 1880, Bull. Mus. Comp. Zool., v. 8.
——, 1882, Ann. and Mag. Nat. Hist., (5) v. 9, p. 37—47.
——, 1883, Nouv. Arch. du Mus. Paris, v. 10.
MILNE-EDWARDS, H., 1834, Histoire Naturelle des Crustacés, v. 1, p. 272—360.
——, Atlas du Règne Animal de Cuvier, Crustacés.
EDWARDS & BOUVIER, 1894, Res. Comp. Scient. Monaco, v. 7.
——, 1899, Res. Comp. Scient. Monaco, v. 13.
——, 1900, Exp. Sci. Trav. et Talism., Crust. Décap.
——, 1923, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., v. 47, p. 281—395.
EDWARDS & LUCAS, 1841, Archives du Muséum, v. 2.
*FABRICIUS, J. C., 1798, Supplementum Entomologiae Systematicae.
FAXON, W., 1893, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., v. 24.
——, 1895, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., v. 18.
*FILHOL, H., 1885, Mission de l'Ile Campbell, v. 3, pt. 2, Zool., Paris. (+ Atlas),
GERSTAECKER, A., 1856, Archiv für Naturgesch., Jahrg. 22, v. 1.
GERSTAECKER & ORTMANN, 1901, Bronns Klassen und Ordnungen, v. $5_2$.
GIBBES, L. R., 1850, Proc. Amer. Assoc. Adv. Sci., v. 3.
MCGILCHRIST, A. C., 1905, Ann. and Mag. Nat. Hist., (7) v. 15, p. 233—268.
GRAEFFE, 1900, Arbeit. Zool. Inst. Wien, v. 13.
GRAVIER, C., 1922, Bull. Mus. Paris, p. 484—486.
GUÉRIN, 1828, Iconogr. du Règne Animal, Crust.
DE HAAN, W., 1850, „Crustacea", Siebold's „Fauna Japonica".
HAECKEL, E., 1904, Kunstformen der Natur, Leipzig.
HASWELL, W. A., 1880*a*, Proc. Linn. Soc. New South Wales, v. 4, p. 431—458.
——, 1880*b*, Ann. and Mag. Nat. Hist., (5) v. 5.
——, 1882, Cat. Austral. Crust.
HAY, W. P. & SHORE, C. A., 1918, Bull. U. S. Bureau Fisheries, v. 35, p. 369—475.
HELLER, C., 1863, Die Crustaceen des Südlichen Europa, Wien.
HENDERSON, J. R., 1893, Trans. Linn. Soc., Zool., (2) v. 5, p. 325—458.
HERBST, J. F. W., 1782—1804, Versuch einer Naturgesch. d. Krabben u. Krebse, 3 Bde., in 18 Heften, Zürich, Berlin u. Stralsund.
1782—90, I Bd. Krabben. 1791—96, II Bd. Krebse. 1799—1804, III Bd. Krebse.
HILGENDORF, F., 1878, Monatsber. d. K. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin.
HOLMES, S. J., 1900, Occas. Papers Calif. Acad. Sci., v. 7, p. 1—256.
IHLE, J. E. W., 1913, Decap. Brachyuren der Siboga-Expedition I, Lief. 71.
——, 1916, Decap. Brachyuren der Siboga-Expedition II, Lief. 78.
——, 1918, Decap. Brachyuren der Siboga-Expedition III, Lief. 85.
*JACQUINOT & LUCAS, 1842(?), Voy. au Pole Sud, atlas Zool., Crust.
*——, 1853, Voy. au Pole Sud, text. Crust., v. 3.

KINGSLEY, J. S., 1878, Proc. Acad. of Sci. Nat. Philad., v. 30, pt. 2.
——, 1879, Proc. Acad. of Sci. Nat. Philad., v. 30, pt. 3.
——, 1881, Proc. Boston Soc. of Nat. Hist., v. 20, p. 145—160.
KLUNZINGER, C. B., 1906, Die Spitz- und Spitzmundkrabben des Roten Meeres.
LAMARCK, J. B. DE, 1801, Syst. des Anim. sans Vert.
LANCHESTER, W. F., 1900, Proc. Zool. Soc. London, v. 50, p. 719—770.
——, 1901, Proc. Zool. Soc. London, v. 2, p. 534—574.
LATREILLE, 1825, Fam. Nat. du Règne Anim.
LAURIE, R. DOUGLAS, 1906, Herdman's Report Ceylon Pearl Oyster Fisheries, v. 5, p. 349—432.
——, 1915, Journ. Linn. Soc. London, Zool., v. 31, p. 407—475.
LEACH, 1815, Trans. Linn. Soc. London, v. 11, p. 306—400.
LENZ, H., 1905, Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch., v. 27, p. 341—392.
——, 1910, Voeltzkow Reise in Ostafrika, v. 2, Stuttgart, p. 539—576.
LOCKINGTON, 1877, Proc. California Acad. Sci., v. 7.
MAN, J. G. DE, 1887, Archiv für Naturgesch., v. 53.
——, 1888, Journ. Linn. Soc., Zool., v. 22, p. 1—128.
——, 1895, Zool. Jahrb., v. 8.
——, 1903, Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch., v. 25, p. 467—929.
——, 1906, Ann. and Mag. Nat. Hist., (7) v. 17, p. 400—406.
——, 1907, Trans. Linn. Soc. London Zool., (2) v. 9. p. 387—454.
MARION, A. F., 1879, Annales Sci. Nat. Zool., (6) v. 8.
MARTINS, E. V., 1872, Archiv für Naturgesch., Jahrg. 38, v. 1, p. 77—147.
MIERS, E. J., 1879*a*, Ann. and Mag. Nat. Hist., (5) v. 4, p. 1—28.
——, 1879*b*, Proc. Linn. Soc. Zool., v. 14, p. 634—673.
——, 1881, Ann. and Mag. Nat. Hist., (5) v. 8, p. 204—220, 259—281, 364—377.
——, 1886, Challenger Rep. Zool., v. 17, Brachyura, p. 91—106.
MISURI, A., 1914, Palermo Giorn. Sc. nat. econ., v. 30, p. 231—264.
*MOREIRA, C., 1901, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, v. 11.
MÜLLER, F., 1890, Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, v. 8.
NOBILI, G., 1899, Ann. del Mus. Civico di Storia Nat. Genova, (2) v. 20, p. 230—282.
——, 1906, Ann. Sci. Nat. Zool. Paris, (9) v. 4, p. 1—347.
NUTTING, 1895, Bull. Labor. Nat. Hist. State Univ. Iowa, v. 3.
ODHNER, TH., 1923, Medd. Göteb. Mus. Zool. Adv. 31, p. 1—40.
ORTMANN, A. E., 1894*a*, Crust. in: Semon, Zool. Forschungsr. in Australien u. d. malayisch. Arch., Denkschr. Ges. Jena, v. 8, p. 1—80.
— —, 1894*b*, Zool. Jahrb., Syst., v. 7, p. 411—495.
——, 1896, Zool. Jahrb., Syst., v. 9.
*OWEN, 1839, Zool. Beechey's Voyage, Crust.
*PAOLUCCI, 1909, Revista mens. Pesca e Idrobiol., anno 9, N°. 9—12.
PARISI, B., 1915, Atti della Soc. Ital. di Sci. Nat., v. 54, p. 281—296.
*PAULSON, 1875, Investigation of the Kinds of crabs in the Red-sea, v. 1.
PEARSON, J., 1908, Liverpool Marine Biol. Comm., Memoir 16.
PESTA, O., 1912, Archiv für Naturgesch., v. 78 $A_1$, p. 93—126.
——, 1913*a*, Zool. Anz., v. 42, p. 403—408.
——, 1913*b*, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, v. 88, p. 1—65.
——, 1918, Notiz über einige für die Fauna der Adria neue u. bisher noch wenig bekannte Amphipodenarten, Anz. Akad. Wiss. Wien, 55, p. 1—500.
POCOCK, R. I., 1890, Ann. and Mag. Nat. Hist., (6) v. 5, p. 72—80.

RANDALL, J. W., 1840, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., v. 8, p. 106—147.
RATHBUN, M. J., 1893, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 16, p. 223—260.
——, 1894, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 17, p. 83, 84.
——, 1897*a*, Ann. Inst. Jamaica, v. 1.
——, 1897*b*, Proc. Biol. Soc. of Washington, v. 11, p. 153—167.
——, 1898*a*, Bull. Lab. Nat. Hist. State Univ. Iowa, v. 4, p. 250—294.
——, 1898*b*, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 21, p. 567—616.
——, 1900*a*, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 22, p. 271—316.
*——, 1900*b*, Amer. Nat., v. 34.
——, 1900*c*, Mem. Acad. R. Sci. des lettres de Danmark, (7) v. 5.
——, 1902*a*, Bull. U. S. Fish. Comm., v. 20, p. 1—127.
——, 1902*b*, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 24, p 23—55.
——, 1902*c*, Bull. Mus. Comp. Zool., v. 39, N°. 5, p. 123—138.
——, 1904, Proc. Biol. Soc. Washington, v. 17, p. 169—172.
——, 1906, Bull. U. S. Fish. Comm., v. $23_3$, p. 827—930.
——, 1907, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., v. 35, p. 21—74.
——, 1910*a*, Kong. Dansk. Vidensk. selsk., (7) v. 5, p. 303—367.
——, 1910*b*, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 38, p. 531—620.
——, 1911, Trans. Linn., Soc. Zool. (2) v. 14, p. 191—261.
——, 1914, Proc. Zool. Soc. London.
——, 1916, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 50, p. 527—559.
——, 1918*a*, Biol. Results F. I. S. „Endeavour", v. 5, p. 1—29.
——, 1918*b*, Smithsonian Inst. U. S. Nat. Mus. Bull. 103, p. 123—184.
——, 1921, Iowa studies in Nat. Hist., v. 9, N°. 5, p. 65—90.
——, 1923, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., v. 48, N°. 20, p. 619—637.
——, 1924*a*, Arkiv för Zool., v. 16, N°. 23, p. 1—33.
——, 1924*b*, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 64, N°. 14, p. 1—5.
——, 1925, U. S. Nat. Mus. Bull. 129, Washington, p. 510—561.
RISSO, 1826, Hist. Nat. de l'Eur. Mérid., v. 5.
*ROUX, 1828, „Crustacés de la Méditerannée et de son littoral", Marseille.
RÜPPELL, E., 1830, Beschr. von 24 Arten Krabben des Roten Meeres.
SAUSSURE, 1858, Mém. Soc. phys. et d'Hist. Nat. de Genève, v. 14.
SCHENKEL, E., 1895, Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, v. 13, p. 485—585.
SENDLER, A., 1923, Abh. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch., v. 38.
SCHMITT, W. L., 1921, Univ. of Calif., Publ. in Zool., v. 23.
SMITH, S. L., 1869, Ann. and Mag. Nat. Hist., (4) v. 4, p. 228—230 (auch in: Amer. Journ. Sci. and Arts, v. 48).
——, 1882, Proc. U. S. Nat. Mus., v. 3, p. 413—452 (in Smiths. Misc. Coll., v. 22).
——, 1885, Report U. S. Comm. of Fish and Fisheries.
SMITH, G. & WELDON, W. F. R., 1909, Crustacea, The Cambridge Nat. Hist., London.
*STALIO, 1877, Atti R. Ist. Vento, (5) v. 3.
STEBBING, T. R. R., 1905, Marine Investigations in South Africa, v. 4, p. 21—121.
——, 1914, Trans. R. Soc. of Edinburgh, v. 50, pt. 2, N°. 9, p. 253—307.
——, 1917, Ann. Durban Mus., v. 2, p. 1—33.
——, 1921, Ann. South African. Mus., v. 18, p. 453—468.
STIMPSON, W., 1857*a*, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., p. 218—221.
——, 1857*b*, Boston Journ. Nat. Hist., v. 4.
——, 1862, Ann. Lyceum of Nat. Hist. New York, v. 7, p. 176—246.
——, 1863, Amer. Journ. Sci. and Arts, v. 35.

STIMPSON, W., 1870, Bull. Mus. Comp. Zool., v. 2, p. 109—160.
——, 1874, Ann. Lyc. N. York, v. 10, p. 92—136.
——, 1907, Report Crustacea coll. North Pacific Explor. Exp. 1853—56, Smiths. Instit., v. 49, N°. 1717, p. 1—240.
*STOSSICH, M., 1880, Bollett. d. Soc. adriat. Sci. Nat. Trieske, v. 6.
STRAHL, 1861, Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, p. 713 & 1004.
STUDER, T., 1882, Abhandl. Akad. Wiss. Berlin Physik. Abh. 2.
SUMMER, F. B., OSBURN, R. C., COLE, L. J., 1911 *a*, Bull. Bureau Fisheries, v. 31, pt. 1.
——, ——, ——, 1911 *b*, Bull. Bureau Fisheries, v. 31, pt. 2.
URITA, T., 1926, A check list of Brachyura found in Japan, Pp. IV + 41 map Tsingtao (Tsingtao Times).
VERRILL, A. E., 1908, Trans. Conn. Acad. Arts and Sci., v. 13.
——, 1922, Trans. Conn. Acad. Arts and Sci., v. 26.
WALKER, 1890, Proc. Linn. Soc., v. 20.
*WEBER, 1795, Nomenclator entom. sec. Ent. syst.
WEYMOUTH, F. W., 1910, Leland Stanfort Junior Univ. Pub. 4.
WHITE, 1847 *a*, Ann. and Mag. Nat. Hist., v. 20.
——, 1847 *b*, Proc. Zool. Soc. London, v. 15, p. 56—58, 84—86, 118—127.
——, 1847 *c*, List of Specimens of Crust. Brit. Mus., p. 11—13.
——, 1848, Ann. and Mag. Nat. Hist., v. 1.
*ZEHNTER, 1896, Rev. Suisse Zool., v. 2.